



REVISTA AMBIENTE CONTÁBIL

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

ISSN 2176-9036

Vol. 18, n. 1, Jan./Jun., 2026

Sítios: <https://periodicos.ufrn.br/index.php/ambiente>

[http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-](http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/Ambiente)

[06/index.php/Ambiente](http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/Ambiente)

Artigo recebido em: 26.02.2025. Revisado por pares em: 22.07.2025. Reformulado em: 18.08.2025. Avaliado pelo sistema double blind review.

DOI: 10.21680/2176-9036.2026v18n1ID39253

Evidenciação ambiental de resíduos de serviços de saúde nos hospitais universitários públicos no Brasil: diagnóstico e proposição de modelo de divulgação voltado à transparência e sustentabilidade

Environmental disclosure of healthcare waste in public university hospitals in Brazil: diagnosis and proposal of a disclosure model aimed at transparency and sustainability

Divulgación ambiental de residuos de servicios de salud en hospitales universitarios públicos en Brasil: diagnóstico y propuesta de un modelo de divulgación orientado a la transparencia y la sostenibilidad

Autores

Fabírcia Silva da Rosa

Pós-doutorado em Contabilidade. Professora do Departamento de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Endereço: Campus Universitário, CX Postal 476, CEP: 88.040-900 - Florianópolis, SC – Brasil - Telefone: (48) 3721-9383. Identificadores (ID):

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4212-1065>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5460513027485956>

E-mail: fabricia.rosa@ufsc.br

Juliana dos Anjos

Mestre em Planejamento de Controle de Gestão. Departamento de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Endereço: Campus Universitário, CX Postal 476, CEP: 88.040-900 - Florianópolis, SC – Brasil - Telefone: (48) 3721-9383. Identificadores (ID):

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-8097-4295>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9733898399680729>

E-mail: julianadosanjos10@gmail.com

Resumo

Objetivo: Propor um modelo de evidenciação ambiental de resíduos de serviços de saúde destinado a hospitais universitários públicos no Brasil.

Metodologia: A pesquisa, de caráter descritivo, utilizou análise de conteúdo dos relatórios divulgados pelos HUs e pelos melhores hospitais do Brasil. A coleta de dados se deu por meio de acesso ao site dos hospitais para realizar o download do último relatório divulgado de cada instituição. Após identificar os relatórios, todos foram analisados conforme as categorias e itens

do instrumento de pesquisa, sendo atribuída uma nota de 0 (quando o item não foi evidenciado) a 3 (quando o item foi divulgado com informações detalhadas).

Resultados: Com base nos resultados obtidos, foi elaborado um modelo de evidenciação ambiental de RSS para os HUs públicos, composto por três categorias: 1) Abordagem da alta gerência (4 itens), que trata da estratégia e práticas de gerenciamento de resíduos; 2) Atividades de gestão de resíduos (8 itens), que detalha as ações para gerenciar e reduzir a produção de RSS; e 3) Desempenho de gestão de resíduos (14 itens), que avalia o monitoramento, os acidentes relacionados e as mudanças implementadas na gestão de RSS.

Contribuições do Estudo: Esta pesquisa contribui para a literatura ao ampliar o conhecimento sobre resíduos de serviços de saúde em hospitais universitários públicos no Brasil. Além disso, possui implicações práticas importantes. Os hospitais universitários públicos podem utilizar o modelo proposto para aprimorar sua divulgação de gerenciamento de resíduos, em consonância com os princípios de sustentabilidade e transparência. O modelo também pode ser adotado por órgãos reguladores para padronizar a evidenciação de RSS no Brasil para hospitais, oferecendo um framework para estas instituições implementarem em suas práticas de divulgação.

Palavras-chave: Resíduos de serviços de saúde (RSS). Evidenciação. Setor de saúde. Sustentabilidade.

Abstract

Purpose: Propose an environmental disclosure model for healthcare waste aimed at public university hospitals in Brazil.

Methodology: The research, of a descriptive nature, employed content analysis of reports published by university hospitals and Brazil's top hospitals. Data collection was conducted by accessing the hospitals' websites to download the latest report published by each institution. After identifying the reports, all were analyzed according to the categories and items of the research instrument, with scores ranging from 0 (when the item was not disclosed) to 3 (when the item was disclosed with detailed information).

Results: Based on the results, an HCW environmental disclosure model was developed for public university hospitals, structured into three categories: (1) Senior Management Approach (4 items), which address waste management strategies and practices; (2) Waste Management Activities (8 items), which details actions for managing and reducing HCW production; and (3) Waste Management Performance (14 items), which assesses monitoring, related incidents, and implemented changes in HCW management.

Contributions of the Study: This research contributes to the literature by expanding knowledge on healthcare waste in public university hospitals in Brazil. Additionally, it has significant practical implications. Public university hospitals can use the proposed model to enhance their waste management disclosure, aligning with sustainability and transparency principles. The model can also be adopted by regulatory bodies to standardize HCW disclosure in Brazilian hospitals, providing a framework for these public institutions to implement in their reporting practices.

Keywords: Healthcare waste (HCW). Disclosure. Healthcare sector. Sustainability.

Resumen

Objetivo: Proponer un modelo de divulgación ambiental de residuos de servicios de salud destinado a hospitales universitarios públicos en Brasil.

Metodología: La investigación, de carácter descriptivo, utilizó el análisis de contenido de los informes divulgados por los HUs y por los mejores hospitales de Brasil. La recopilación de datos se realizó mediante el acceso al sitio web de los hospitales para descargar el último informe divulgado de cada institución. Después de identificar los informes, todos fueron analizados según las categorías e ítems del instrumento de investigación, asignándose una nota de 0 (cuando el ítem no fue evidenciado) a 3 (cuando el ítem fue divulgado con información detallada).

Resultados: Con base en los resultados obtenidos, se elaboró un modelo de evidencia ambiental de RSS para los HUs públicos, compuesto por tres categorías: 1) Enfoque de la alta gerencia (4 ítems), que trata de la estrategia y prácticas de gestión de residuos; 2) Actividades de gestión de residuos (8 ítems), que detalla las acciones para gestionar y reducir la producción de RSS; y 3) Desempeño de gestión de residuos (14 ítems), que evalúa el monitoreo, los accidentes relacionados y los cambios implementados en la gestión de RSS.

Contribuciones del Estudio: Esta investigación contribuye a la literatura al ampliar el conocimiento sobre residuos de servicios de salud en hospitales universitarios públicos en Brasil. Además, posee implicaciones prácticas importantes. Los hospitales universitarios públicos pueden utilizar el modelo propuesto para mejorar su divulgación de gestión de residuos, en consonancia con los principios de sostenibilidad y transparencia. El modelo también puede ser adoptado por órganos reguladores para estandarizar la evidencia de RSS en Brasil para hospitales, ofreciendo un marco para que estas instituciones implementen en sus prácticas de divulgación.

Palabras clave: Residuos de servicios de salud (RSS). Divulgación. Sector de la salud. Sostenibilidad.

1 Introdução

A indústria da saúde é um dos setores globais que mais cresce, com uma vasta oferta de serviços em inúmeras especialidades que, por sua vez, gera cada vez mais Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) (Kenny & Priyadarshini, 2021; Ranjbari et al., 2022; Sepetis et al., 2022). A OMS caracteriza os RSS como todos os resíduos produzidos em instituições hospitalares, centros médicos e de saúde, unidades de investigação e diagnóstico, tratamento, investigação associada e imunização (Ananth et al., 2010).

O gerenciamento adequado dos RSS é um grande desafio para a administração dos hospitais (Thakur et al., 2021), visto que a gestão inadequada destes caracteriza severos riscos ao meio ambiente, a saúde humana e a sustentabilidade relacionado a sua natureza perigosa e infecciosa (Ranjbari et al., 2022). O aumento da demanda por serviços hospitalares e a necessidade de integrar práticas sustentáveis na gestão, levaram os hospitais a redesenharem o seu modelo de negócio e a procurarem novas abordagens na gestão de suas operações (Garzoni et al., 2024). Diante desses fatores a sustentabilidade corporativa é essencial para tornar as organizações hospitalares mais competitivas e sustentáveis (Oliveira & Oliveira, 2022).

Nesse sentido, os relatórios de sustentabilidade são para as organizações uma ferramenta para evidenciar suas contribuições positivas para a sociedade ao mesmo tempo que divulgam um relato amplo dos setores que apresentam desafios e problemas (Jones & Mucha, 2014). De acordo com Oliveira et al. (2024), evidenciar é divulgar dados e informações, de cunho econômico, financeiro, social e ambiental das organizações, aos usuários por meio de técnicas aplicadas.

Há diversas formas de evidenciar informações sociais e ambientais corporativas, visto que não há uma forma padronizada para relatar esses dados. Embora o *Global Reporting Initiative* (GRI) recomende que o conteúdo sobre sustentabilidade seja evidenciado nos relatórios corporativos, as informações a serem divulgadas variam de acordo com a realidade de cada organização (Prates & Avelino, 2024). De acordo com Peña et al. (2020) e Andrades et. al. (2021), a prática de divulgação de sustentabilidade no setor público é menos difundida do que na esfera privada e que o setor hospitalar está atrasado quando comparado com os demais setores na implementação de práticas de evidenciação de sustentabilidade.

O Brasil possui políticas públicas, cujo objetivo é a proteção da saúde ocupacional, pública e do meio ambiente. Embora o país possua marcos legais norteadores para o gerenciamento dos RSS, o tema ainda emerge como desafio para a administração dos hospitais, visto que é necessário investimentos em estruturas e capacitação, cuja finalidade é reduzir a geração de RSS e tratar somente os resíduos classificados como perigosos, além do conhecimento e da responsabilidade dos gestores (Figueiredo et al., 2020).

No Brasil, a área de saúde compreende dois sistemas, sendo eles: o SUS (Sistema Unificado de Saúde), principal fonte de financiamento para a atenção hospitalar, e o setor privado. Ainda o setor hospitalar brasileiro é formado por três subsectores, que são: hospitais públicos, os quais podem ser administrados por autoridades federais, estaduais e municipais, hospitais privados (filantrópicos e beneficentes) conveniados ou contratados pelo SUS e hospitais particulares com fins lucrativos (Loreti et al., 2018).

Os hospitais universitários (HUs) brasileiros são instituições públicas, mantidas por fundos públicos e incluídos na rede que forma o SUS (Rosa et al., 2022). A Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH) define os HUs como relevantes centros de formação de recursos humanos na área da saúde e oferecem apoio ao ensino, à pesquisa e à extensão das universidades federais as quais estão vinculados (EBSERH, 2024).

De acordo com Abbade (2022), a gestão dos HUs no Brasil enfrenta dificuldades de alta complexidade, as quais exigem medidas assertivas no que tange à modernização da gestão estratégica e operacional em saúde. Nesse sentido, a pesquisa possui a seguinte questão-problema: **qual o nível de evidenciação ambiental relacionado a gestão de resíduos sólidos de serviços de saúde nos relatórios gerenciais dos hospitais universitários públicos brasileiros?** A partir dessa questão, o objetivo é propor um modelo de evidenciação ambiental voltado à divulgação dessas informações, especificamente para hospitais universitários públicos no Brasil.

Segundo Rodrigues et al. (2020), na indústria da saúde, não apenas falta transparência quanto à organização da sustentabilidade, mas também há carência de pesquisas referentes aos aspectos de sustentabilidade, embora a sustentabilidade seja extremamente relevante para o setor. Garzoni et al. (2024) corroboram ao mencionar que apesar da relevância e avanço do tema, ele ainda é pouco estudado no meio acadêmico. Até a presente data, há poucos estudos que investigaram as práticas de evidenciação ambiental de RSS em hospitais universitários públicos brasileiros.

A presente pesquisa se justifica pela relevância de propor um modelo de evidenciação de resíduos de serviços de saúde para hospitais universitários públicos no Brasil. Essas instituições, em virtude da função que desempenham na sociedade, são convidados a integrar questões sociais e ambientais em suas atividades. Nesse contexto, o modelo proposto é

resultado de um processo estruturado de investigação, que contemplou análise documental, mapeamento das práticas atuais de evidência ambiental e identificação de lacunas nos relatórios de hospitais universitários públicos brasileiros.

Assim, a pesquisa contribui para o aprofundamento do entendimento sobre as práticas de evidência ambiental no setor hospitalar público, oferecendo um referencial aplicável que pode auxiliar gestores, formuladores de políticas e órgãos de controle a promover maior transparência e responsabilidade socioambiental na gestão dos RSS.

2 Revisão da Literatura

2.1 Resíduos de Serviços de Saúde

Mundialmente, há uma escassez de serviços eficazes para a gestão de resíduos de serviço de saúde, principalmente em nações com menor desenvolvimento econômico. Estatísticas de 2019 mostram que um terço das unidades hospitalares em todo mundo são mal geridas e os RSS não possuem uma gestão segura (Aghapour et al., 2013; OMS, 2022).

Tal fato pode ser atribuído aos desafios enfrentados na implantação de políticas de RSS, como ausência de recursos financeiros, falta de qualificação dos trabalhadores que realizam o manejo dos resíduos infecciosos e a utilização de tecnologias e métodos obsoletos na eliminação dos RSS (Thakur et al., 2021). Entretanto, para que a política de gestão de RSS obtenha sucesso em sua implementação, é necessário o acesso a informações suficientes e precisas sobre as taxas de geração, identificação correta, quantidade e composição dos resíduos gerados, para se atingir uma gestão adequada e segura (Ranjbari et al., 2022; Taghipour & Mosaferi, 2009).

A OMS e a Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA) elaboraram algumas políticas e diretrizes para apoiar os países na implementação de melhores sistemas de gestão de RSS, além disso 184 países assinaram a Convenção de Basiléia sobre o Controle dos Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e sua Eliminação (1989), 180 países assinaram a Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes (2004) e 128 países assinaram a Convenção de Minamata sobre Mercúrio (2013) (OMS, 2017; Ranjbari et al., 2022).

A Convenção de Basiléia possui como objetivo a proteção da saúde humana e do meio ambiente contra os impactos negativos resultantes da geração, gestão, movimentos transfronteiriços e eliminação de resíduos perigosos e outros, já a Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes visa a proteção da saúde humana e do meio ambiente contra produtos químicos altamente perigosos e duradouros, eliminando sua produção, uso, comércio, liberação e armazenamento, e a Convenção de Minamata, apresenta como exigência em seu artigo 4º, a erradicação gradual da importação, exportação e fabricação de termômetros e esfigmomanômetros de mercúrio e do amálgama dentário, utilizado nos serviços de saúde (OMS, 2017).

Além da adesão às convenções internacionais, o Brasil possui como principais normas legais relacionadas ao gerenciamento de RSS a Lei n.º 12.305, de 02 de agosto de 2010, a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) n.º 358, de 29 de abril de 2005, e a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) n.º 222, de 28 de março de 2018.

A Lei n.º 12.305/2010, estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos, abordando seus princípios, objetivos e estratégias, bem como estabelece diretrizes para a gestão integrada e controle dos resíduos sólidos, incluindo aqueles considerados perigosos. Define as responsabilidades dos produtores de resíduos e das autoridades governamentais (*Lei n.º 12.305, 2010*). A Resolução Conama n.º 358/2005 estabelece as diretrizes referentes ao descarte final

dos RSS, com foco especial nos possíveis impactos ao meio ambiente (*Resolução Conama n° 358*, 2005).

A Resolução RDC n° 222/2018 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) regulamenta as boas práticas de gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde e dá outras providências. De acordo com o artigo 2º, a resolução é aplicável aos geradores de RSS, que tenham atividades que se relacionam em qualquer fase do gerenciamento de RSS, podendo ser tanto público quanto privado, e inclui aqueles que desempenham ações de ensino e pesquisa (*Resolução RDC n° 222*, 2018).

O gerenciamento dos RSS deve contemplar todas as fases do planejamento dos recursos físicos e materiais, bem como a capacitação dos recursos humanos envolvidos, além de considerar todas as etapas envolvidas na geração de RSS, contemplando segregação, transporte, armazenamento, tratamento e disposição final gerados em unidades de saúde (Aghapour et al. 2013; *Resolução RDC n° 222*, 2018). Thakur et al. (2021) ainda acrescentam que se faz necessário um plano de monitoramento adequado e a redução da poluição durante o tratamento dos resíduos.

Os resíduos hospitalares podem ser classificados em dois tipos: resíduos gerais, também conhecidos por resíduos comuns, e resíduos perigosos (Lee et al., 2004). Cerca de 85% dos RSS produzidos pelos prestadores de saúde são classificados como não perigosos ou resíduos gerais (OMS, 2017; Taghipour & Mosaferi, 2009). Como os resíduos gerais possuem a mesma composição dos resíduos sólidos urbanos, estes devem ser segregados, fechados corretamente e tratados pelo sistema municipal de descarte de resíduos, junto com os demais resíduos municipais (Chaerul et al., 2008; Massei & Specchia, 2023; Taghipour & Mosaferi, 2009). Os outros 15% dos RSS são considerados infecciosos ou perigosos e podem representar inúmeros riscos para a saúde e para o meio ambiente, visto que são um subproduto de atividades diagnósticas e experimentais, de métodos terapêuticos (OMS, 2017; Taghipour & Mosaferi, 2009). A segregação realizada de forma correta ajuda a controlar os custos de gestão dos RSS e adotar formas corretas para armazenamento, transporte e descarte final dos resíduos (Aghapour et al. 2013; Lee et al., 2004).

Os resíduos perigosos de saúde necessitam de tratamentos e descartes adequados. A segregação dos RSS na fonte é uma etapa fundamental, especialmente para decidir seu destino, seja para reciclar, reutilizar ou passar por tratamentos adicionais (Massei & Specchia, 2023). Os métodos de tratamento de RSS podem ser divididos em três categorias principais: 1. Processos Térmicos, 2. Processos Químicos, e 3. Processos de Irradiação, embora, o mais utilizado ainda seja o método de incineração, classificado como térmico (Diaz et al., 2005; Kenny & Priyadarshini, 2021). Além dos principais métodos de tratamento de RSS, há outros métodos como: a reciclagem, reutilização e processamento, disposição em solo, enterramento em fossas especiais e encapsulamento.

Para viabilizar uma gestão eficiente de recursos e aquisições sustentáveis as instituições hospitalares devem adotar e monitorar indicadores específicos para identificar oportunidades e estabelecer metas, visando à redução da quantidade de resíduos, a redução de custos e a implementação de um programa eficaz de gestão de resíduos (Sepetis et al., 2022; Taghipour & Mosaferi, 2009). O sistema de saúde, para alcançar a sustentabilidade, necessita de mudanças organizacionais adequadas, reformas nas políticas de saúde, nos procedimentos operacionais e nos modelos de gestão, visto que essas ações são necessárias para preservar a saúde e o bem-estar social (Sepetis et al., 2022).

2.2 Relatórios de Sustentabilidade

As empresas em todo mundo estão cada vez mais utilizando os relatórios de sustentabilidade, este crescimento é atrelado a exigência das partes interessadas por uma maior

transparência nos temas ambientais e sociais (Purvis et al., 2019; Siew, 2015). Embora as empresas divirjam no conceito e nas formas de implementar a sustentabilidade em seu dia a dia, grande parte concorda que o relatório de sustentabilidade deve ser divulgado (Landrum & Ohsowski, 2018).

A evolução dos relatórios de sustentabilidade possui quatro fases: 1) Primeira fase: anos 1960 a 1970 – Negligenciando a Sustentabilidade; 2) Segunda fase: anos 1980 a 1990 – Experimentando Nichos de Sustentabilidade; 3) Terceira fase: anos 2000 a 2010 – Reforço da Sustentabilidade; e 4) Quarta fase: 2020 em diante – Integração da Sustentabilidade (Lai & Stacchezzini, 2021).

O desenvolvimento dos relatórios de sustentabilidade remonta a 1962. A primeira fase foi um período de pouco interesse por temas relacionados à sustentabilidade, e em todo mundo o debate foi em torno de padrões de contabilidade (financeira) para divulgação de relatórios mais transparentes e como torná-los comparáveis entre indústrias e diferentes países (Lai & Stacchezzini, 2021). A publicação do livro *Silent Spring*, de Rachel Carson em 1962, criou pela primeira vez uma consciência socioambiental que limita as atividades econômicas das empresas devido aos impactos ambientais negativos (Gokten et al., 2020).

O termo sustentabilidade ainda é um conceito aberto e apresenta diferentes interpretações e compreensões (Purvis et al., 2019), contudo o conceito mais adotado é o que consta no Relatório da Comissão de Brundtland intitulado “Nosso Futuro Comum” (Brundtland Report, 1987), sendo considerado como desenvolvimento sustentável aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades. Apesar deste conceito já estar em uso há algum tempo, a Comissão de Brundtland é amplamente conhecida por popularizá-lo (Purvis et al., 2019).

Na segunda fase dos relatórios de sustentabilidade, a contabilidade foi pensada e praticada de forma diferente, e informações não financeiras contribuíram para alimentar os relatórios empresariais (Lai & Stacchezzini, 2021). O primeiro artefato metodológico que surgiu no campo de relatórios de sustentabilidade foi o conceito de contabilidade ambiental (Elkington, 1993), tal conceito pode ser definido como um método para mensurar, analisar e categorizar os custos de atividades dentro de uma organização que gerem impactos ambientais, elaborar relatórios sobre estes impactos de forma que atenda a todas as partes interessadas, para apoiá-las na tomada de decisão e na avaliação de desempenho ambiental da organização (Alassuli, 2023). Após o acidente da Exxon Valdez, no ano de 1989, os relatórios ambientais ganharam maior relevância. (Gokten et al., 2020). Nos primeiros anos da década de 1990, a temática dos relatórios de sustentabilidade foi abordada no cenário da contabilidade ambiental e dos relatórios centrados nos impactos ambientais das operações empresariais (Gokten et al., 2020).

Na terceira fase, que abrange as duas primeiras décadas do século XXI, o *International Integrated Reporting Council* (IIRC) observou um aumento significativo nos relatórios não financeiros. A crescente adesão aos relatórios de sustentabilidade demonstra uma mudança na forma como as empresas comunicam seu desempenho e práticas de gestão, como apontado por Lai e Stacchezzini (2021). Durante o final da segunda fase e no decorrer da terceira ocorreu o processo de padronização dos relatórios no âmbito do GRI (Gokten et al., 2020) e o surgimento do Relato Integrado (Lai & Stacchezzini, 2021).

O relatório de sustentabilidade é o termo utilizado para a forma integrada de evidenciar o desempenho econômico, ambiental e social, devendo ser público e informar as partes interessadas a forma como a empresa está tratando os desafios de sustentabilidade corporativa (Daub, 2007). O Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável (CEMDS) (2002, p. 07) define os relatórios de sustentabilidade “como publicações de divulgação às partes interessadas, internas e externas, da posição e das atividades corporativas

relativamente às vertentes econômica, ambiental e social,” visto que a finalidade deste relatório é evidenciar a contribuição das empresas para atingir o desenvolvimento sustentável.

A quarta fase dos relatórios de sustentabilidade, de 2020 até a presente data, pede mudanças significativas nos relatórios, sendo impulsionada por decisores políticos, reguladores e por instituições normatizadoras (Lai & Stacchezzini, 2021). O interesse dos stakeholders sobre questões ambientais cresceu significativamente nos últimos anos e as empresas são motivadas a fornecer informações ambientais voluntárias (Benjamin et al., 2020).

As teorias de sinalização e divulgação demonstram que as empresas que realizam atividades ambientalmente responsáveis querem evidenciar essas informações às partes interessadas e ao público, fornecendo mais divulgação ambiental voluntária (Benjamin et al., 2022). No que tange o contexto dos hospitais, a evidenciação de sustentabilidade é considerada uma norma não imposta, garantindo aos hospitais uma legitimidade adequada (Garzoni et al., 2024).

Desde a década de 1990 várias iniciativas foram lançadas para promover os relatórios de sustentabilidade, incluindo o GRI e o Pacto Global das Nações Unidas (Andrades et al., 2024). As diretrizes e padrões para relatórios de sustentabilidade, até o ano de 2020, eram lideradas por instituições estatais e privadas, como GRI, o IIRC, o *Climate Disclosure Standards Board* (CDSB), *Task Force on Climate-related Financial Disclosure* (TCFD), *Sustainability Accounting Standards Board* (SASB), entre outros (Afolabi et al., 2022; Ginner & Luque-Vílchez, 2022).

O GRI, criado em 1997 pelo *Coalition for Environmentally Responsible Economies* (CERES) e pelo instituto Tellus com o apoio do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), se estabeleceu como uma das principais entidades na definição de padrões para evidenciação de relatórios ambientais (Afolabi et al., 2022; Gokten et al., 2020). Suas diretrizes, focadas nas partes interessadas, têm o objetivo de assegurar que as empresas evidenciem informações que permitam um melhor entendimento sobre como impactam questões sociais e ambientais. O GRI tem como principal missão fornecer uma estrutura confiável para os relatórios de sustentabilidade (Ogata et al., 2018; Villiers et al., 2022).

O IIRC, fundado em 2010, com a finalidade principal de fornecer uma estrutura para o novo meio de divulgação conhecido como Relato Integrado, com o objetivo de melhorar a qualidade da informação aos provedores de capital [investidores] financeiro, contribuindo com uma alocação de capital de forma mais eficiente e produtiva (Ogata et al., 2018). O *Sustainability Accounting Standards Board* (SASB) emerge como outro normatizador independente no ano de 2011. Atualmente, possui 77 padrões de contabilidade de sustentabilidade para 77 indústrias, organizadas em 9 setores, incluindo o setor de assistência médica, que compreende e indústria de prestação de cuidados de saúde (SASB, 2024b).

Em 2020, duas novas instituições entraram no campo do relato de sustentabilidade, posicionando-se ao lado das pioneiras, a Comissão Europeia (CE), em parceria com o *European Financial Reporting Advisory Group* (EFRAG), e o *International Financial Reporting Standards* (IFRS) (Ginner & Luque-Vílchez, 2022). Em novembro de 2021, a IFRS divulgou seus planos para criar o *International Sustainability Standards Board* (ISSB), tendo como objetivo o desenvolvimento de uma base global abrangente de padrões de evidenciação de relatórios sustentabilidade que possibilitem a comparação entre empresas ao longo do tempo, atendendo às necessidades dos stakeholders e evitar a manipulação de informações sobre os impactos das atividades corporativas, como o *greenwashing* e o *bluwashing* (Prates & Avelino, 2024).

Considerando a complexidade do cenário da divulgação da sustentabilidade corporativa, em junho de 2021 ocorreu a fusão do IIRC com o SASB, criando então a *Value Reporting Foundation* (VRF), a fusão sinalizou um significativo progresso com o intuito de simplificar os relatórios de sustentabilidade (Afolabi et al., 2022; SASB, 2024a).

A IFRS consolida o CDSB e o VRF em 2022 (CDSB, 2022; SASB, 2024a). Diante das consolidações realizadas pela IFRS, o ISSB materializa o trabalho de relatórios de sustentabilidade projetados para atender as necessidades de informações dos investidores, oferecendo às empresas padrões, estruturas e recomendações para evidenciar informações úteis para apoiar as decisões de maneira eficiente aos mercados de capitais globais (SASB, 2024a).

A EFRAG é uma associação privada fundada em 2001 com o incentivo da Comissão Europeia para servir o interesse público. Em 2022 expande sua missão com o novo papel adquirido no *Corporate Sustainability Reporting Directive* (CSRD) para fornecer aconselhamento técnico para a Comissão Europeia na elaboração e revisão de normas de sustentabilidade para a União Europeia (EFRAG, 2024). Comparando a EFRAG com a Fundação IFRS no campo de relatório de sustentabilidade, a EFRAG é muito mais ambiciosa, pois visa contribuir para o alcance do desenvolvimento sustentável, enquanto a decisão da IFRS de iniciar com relatórios com foco no investidor é mais limitada (Ginner & Luque-Vílchez, 2022).

Conforme exposto, há várias organizações mundiais empenhadas em ditar padrões e diretrizes para evidenciação de relatório de sustentabilidade. Contudo, as novas instituições visam produzir padrões que eventualmente se tornarão obrigatórios, ao contrário das iniciativas anteriores que apenas forneceram diretrizes para as divulgações de sustentabilidade (Ginner & Luque-Vílchez, 2022).

3 Procedimentos Metodológicos

Para responder à questão problema, foi realizada uma pesquisa de caráter descritiva e natureza qualitativa, que examinou as práticas de evidenciação de RSS, por meio de análise de conteúdo, dos últimos relatórios anuais (ou relatórios semelhantes) publicados nos sites pelos hospitais universitários administrados pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH) e pelos melhores hospitais do Brasil. O ranking dos melhores hospitais é fornecido pela Newsweek e Statista, que inclui os melhores hospitais do mundo. (Newsweek, 2024).

A Figura 1 e a Tabela 1 apresentam, respectivamente, os HUs administrados pela EBSERH e os melhores hospitais que foram objetos de estudo. Todos os relatórios foram coletados entre os meses de agosto e setembro de 2024.

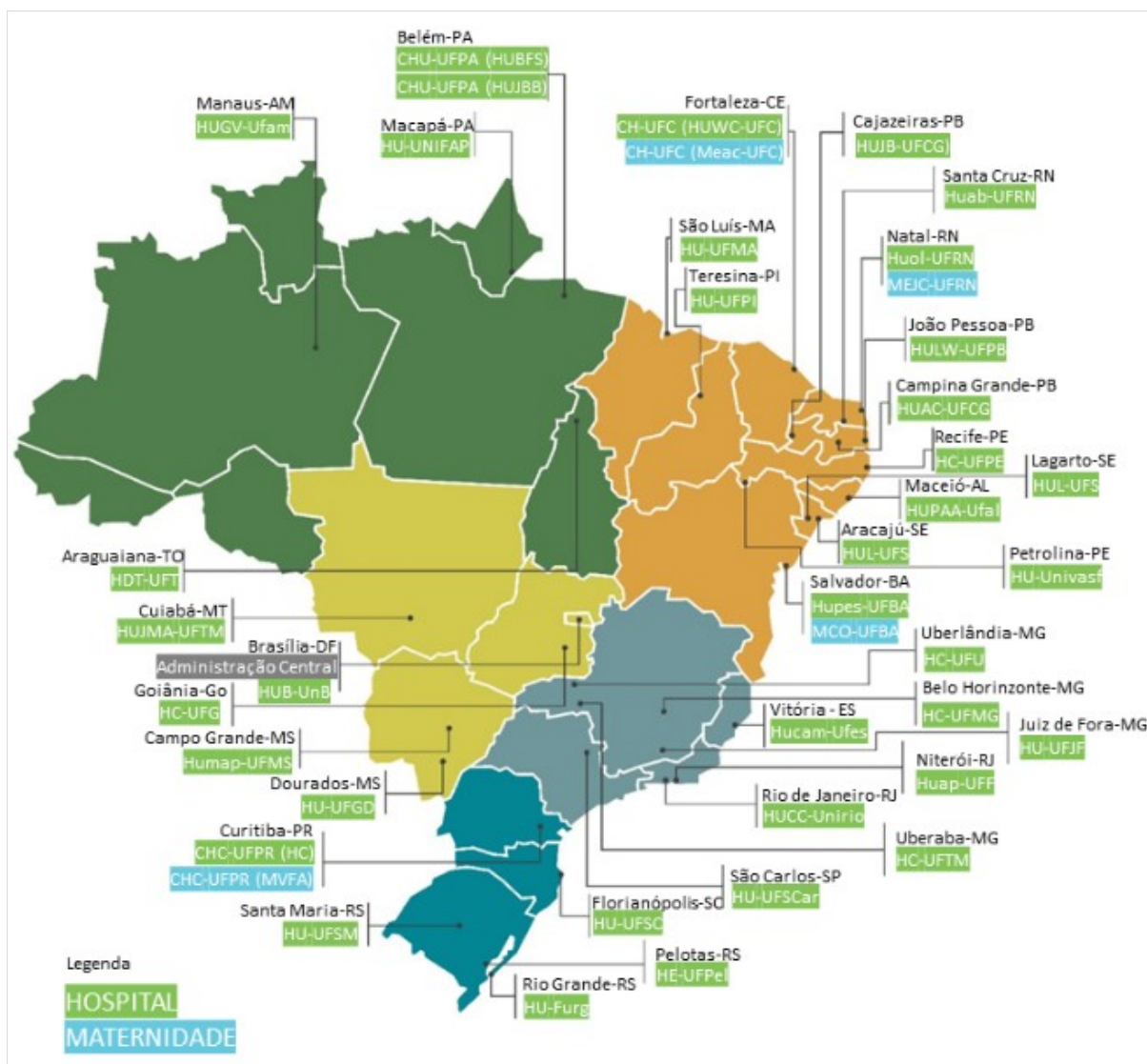


Figura 1 Hospitais Universitários administrados pela EBSEH

Fonte: EBSEH, 2024.

Em 2023, a EBSEH era responsável pela gestão de 37 hospitais universitários e 4 maternidades-escola. Todavia, apenas 33 relatórios foram analisados, visto que não foram encontrados documentos de cinco HUs em seus respectivos sites. Além disso, três universidades federais com complexos hospitalares divulgaram um único relatório consolidado.

Tabela 1

Melhores Hospitais do Mundo 2024 - Top 250 - Hospitais Brasileiros

Posição	Hospital	Cidade
28	Hospital Israelita Albert Einstein	São Paulo
82	Hospital Sírio-Libanês	São Paulo
119	Hospital Alemão Oswaldo Cruz	São Paulo
132	Hospital Moinhos de Vento	Porto Alegre
171	Hospital Santa Catarina Paulista	São Paulo
200	Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo	São Paulo

Fonte: adaptado de Newsweek (2024).

Os melhores hospitais do Brasil, de acordo com o ranking anual dos Melhores Hospitais do Mundo 2024 – Top 250, incluem seis instituições de destaque. Considerando a relevância

dessas instituições no cenário brasileiro de saúde, torna-se fundamental investigar como elas comunicam suas práticas ambientais, especialmente no que tange à gestão de resíduos.

Nesse sentido, pesquisadores de ciências contábeis adotam amplamente a análise de conteúdo para coletar e relatar evidências sobre relatórios ambientais e sociais (Ha & Mansi, 2023).

O modelo proposto foi desenvolvido com base no estudo de Ha e Mansi (2023) e fundamentado na Norma Técnica GRI 306 – Resíduos 2020 (GRI, 2020), a qual estabelece diretrizes para que as organizações reportem os impactos ambientais relacionados aos resíduos e suas estratégias de gerenciamento. Além disso, foram consideradas normas brasileiras relevantes, como a Resolução CONAMA n.º 358/2005, que define diretrizes para o tratamento e disposição final dos resíduos sólidos de serviços de saúde (RSS), e a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei n.º 12.305/2010), que orienta a gestão de resíduos em âmbito nacional. Também foi incorporada à estrutura do modelo a Resolução RDC n.º 222/2018, que estabelece as boas práticas para o gerenciamento de RSS.

Com base nesses referenciais, o instrumento de pesquisa utilizado compreende 26 itens-chaves para a divulgação de resíduos, distribuídos em três categorias: 1) Abordagem da alta gerência (4 itens), que trata da estratégia e práticas de gerenciamento de resíduos; 2) Atividades de gestão de resíduos (8 itens), que detalha as ações para gerenciar e reduzir a produção de RSS; e 3) Desempenho de gestão de resíduos (14 itens), que avalia o monitoramento, os acidentes relacionados e as mudanças implementadas na gestão de RSS. As categorias foram adotadas do estudo de Ha e Mansi (2023). A exclusão da categoria relacionada ao custo com o gerenciamento de resíduos se justifica por não contemplar o escopo desta pesquisa.

A análise dos itens foi realizada com base na escala de quatro pontos de Adler et al. (2018), apresentada na Tabela 2, para avaliar a extensão da evidenciação, superando as limitações de uma escala binária que não consegue diferenciar os hospitais com divulgação detalhada e os hospitais com divulgação limitada de um determinado item.

Tabela 2

Escala de qualidade: evidenciação dos itens de gestão de resíduos

Pontuação	Descrição
0	O item do índice não foi divulgado.
1	As divulgações foram mínimas, vagas e/ou completamente gerais.
2	As divulgações continham dados objetivos, verificáveis e atuais.
3	As divulgações abrangeram todos os itens classificados como "2" e incluíram detalhes específicos, como explicação dos dados, identificação do local/instalação etc.

Fonte: adaptado de Adler et al. (2018).

O procedimento de análise e armazenamento dos dados foi realizado com apoio de planilhas Excel, que auxiliaram na organização dos dados coletados.

4 Resultados e Análises

Os resultados encontrados revelam um desempenho insatisfatório dos HUs avaliados no que se refere a evidenciação de informações sobre resíduos. A maioria dos HUs, correspondendo a 60,61% (20 HUs), obteve pontuação 0, refletindo uma ausência significativa de informações sobre resíduos nos relatórios analisados. Um grupo menor, representando 24,24% (8 HUs), obteve pontuação 1, enquanto apenas um HU (3,03%) atingiu pontuação 2. Além disso, 9,09% (3 HUs) alcançaram pontuação 3, e apenas um HU (3,03%) obteve a pontuação 5. Dado que a pontuação máxima possível era 78 pontos (26 itens de divulgação de resíduos analisados multiplicado pela pontuação máxima de 3 em cada item), os resultados

gerais dos hospitais universitários ficaram muito abaixo do esperado, evidenciando uma deficiência na transparência e evidência das informações sobre resíduos.

O hospital universitário que apresentou maior pontuação foi o hospital da Universidade Federal de Goiás (UFG) que evidenciou 5 dos 26 itens analisados. Na Tabela 3 é apresentada a pontuação média dos HUs por região.

Tabela 3

Pontuação Média dos HUs por região

Região	Média Pontuação
Centro-Oeste	1,200
Nordeste	0,625
Norte	0,333
Sudeste	0,833
Sul	0,667

Fonte: Dados da pesquisa.

A região com maior média alcançada foi a região Centro-Oeste, com média de 1,200. O HU da UFG foi responsável por este resultado, considerando que somente o HU da Universidade Federal de Brasília evidenciou um único item, os demais hospitais que compõem a região Centro-Oeste, tiveram evidência nula para os itens analisados. A segunda maior média foi dos HUs da região sudeste, com média de 0,833, seguido da região sul com média de 0,667. As regiões que apresentaram menor evidência sobre RSS foram a região norte e nordeste, obtendo como média 0,333 e 0,625 respectivamente.

Nenhum dos melhores hospitais obteve a pontuação máxima. Apesar da baixa pontuação geral, a evidência de resíduos nos melhores hospitais do Brasil é ligeiramente superior à observada nos HUs. A divulgação de informações é mais consistente entre as categorias avaliadas, com apenas 8 itens (30,77%) não sendo evidenciados por nenhum hospital. Dois hospitais (Hospital Santa Catarina Paulista e o Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo), representando 33,33% dos melhores hospitais analisados, não obtiveram nenhuma pontuação, indicando ausência de informações sobre resíduos em seus relatórios. O hospital Moinhos de Vento obteve pontuação 2, enquanto o hospital Sírio-Libanês foi o hospital que apresentou maior evidência de RSS, atingindo 32 pontos, evidenciando 16 dos 26 itens analisados. Seguido dos hospitais Alemão Oswaldo Cruz com 28 pontos e Israelita Albert Einstein com 20 pontos.

Para uma análise mais detalhada dos relatórios, os 26 itens foram agrupados em três categorias: Abordagem de resíduos da alta gerência (Categoria 1), Atividade de gestão de resíduos (Categoria 2) e Desempenho da gestão de resíduos (Categoria 3), conforme mostrado na Tabela 4.

Tabela 4

Média de Evidenciação de RSS por Categoria

Categoria	HUs	Melhores Hospitais do Brasil
1. Abordagem de resíduos da alta gerência	0,000	0,667
2. Atividade de gestão de resíduos	0,072	0,583
3. Desempenho de gestão de resíduos	0,011	0,476

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 4 demonstra a pontuação média dos itens de acordo com as categorias. Como resultado da análise, foi identificado que as evidências de RSS foram muito baixas para ambos os tipos de hospitais analisados. Nos hospitais universitários, as médias variaram de 0,000 a 0,072, enquanto os melhores hospitais do Brasil, as médias ficaram entre de 0,476 a

0,583. Os HUs não realizaram nenhuma evidenciação nos itens que compõem a categoria 1, e atingiram uma pontuação muito baixa nas demais categorias. Embora os melhores hospitais do Brasil tenham evidenciado todas as categorias, sua pontuação obtida foi muito insuficiente, dada a importância do tema RSS. Uma possível explicação para esta baixa evidenciação pode estar ligada a ausência de padrões, recomendações e diretrizes claras de como as informações referentes aos aspectos de sustentabilidade devem ser evidenciadas pela indústria da saúde (Garzoni et al., 2024).

A ausência de evidenciação de RSS encontrada nos relatórios dos hospitais analisados também corrobora com os estudos de Andrades et al. (2021) e Peña et al. (2020), de que o setor da saúde está atrasado na adoção de práticas de divulgação de sustentabilidade quando comparado com os demais setores. A situação se agrava quando o hospital pertence ao setor público, visto que a prática de sustentabilidade na esfera pública não é tão disseminada quanto na esfera privada.

Os hospitais Sírio-Libanês e Albert Einstein evidenciaram RSS em seus relatórios seguindo o padrão GRI, corroborando com os achados de Peña et al. (2020), que encontraram que os hospitais públicos espanhóis que adotaram os padrões GRI para elaborar seus relatórios corporativos anuais ou de sustentabilidade tiveram melhores níveis de divulgação quando comparados com os hospitais que não seguiram os padrões GRI. Os hospitais universitários não seguiram nenhum framework para realizar suas divulgações.

Garzoni et al. (2024) encontraram que hospitais afiliados às universidades possuem uma maior propensão a realizar divulgação sobre sustentabilidade por meio de seu site. Este dado não foi confirmado na presente pesquisa, visto que os hospitais universitários realizaram menos evidenciação em seus relatórios quando comparados com os melhores hospitais.

Estudos anteriores sobre relatórios de sustentabilidade se concentraram em conceitos amplos de sustentabilidade e negligenciaram aspectos específicos. Ha e Mansi (2023), ao estudarem evidenciação de resíduos nos relatórios das empresas australianas no setor de mineração, chegaram ao mesmo resultado desse estudo, que de forma geral a evidenciação sobre resíduos nos relatórios corporativos tende a ser vaga e incompleta, com divulgação limitada.

Uma possível explicação para a baixa extensão das informações de RSS divulgadas pelos hospitais pode estar relacionada ao impacto reduzido das forças coercitivas derivadas dos requisitos obrigatórios na legislação. No Brasil, a publicação de relatórios que contemplem de forma extensa informações pertinentes a resíduos hospitalares não é obrigatória. Esta questão também foi mencionada no estudo de Peña et al. (2020), que constataram a baixa extensão de informações de sustentabilidade divulgadas pelos hospitais públicos espanhóis. Embora algumas leis e regulamentos tenham sido aprovados na Espanha, a extensão das informações divulgadas permanece bastante limitada, devido à ausência de forças coercitivas, como a implementação de sanções em caso de não conformidade, o que compromete o empenho na divulgação de informações de sustentabilidade.

De forma geral, os hospitais universitários brasileiros precisam fortalecer o seu compromisso com política de gestão de resíduos, para que esta possa refletir na evidenciação de RSS. Na próxima seção é apresentado a proposição de modelo de evidenciação ambiental de RSS para os hospitais universitários públicos no Brasil, com base nos relatórios analisados.

5 Proposição de Modelo de Evidenciação Ambiental de RRS para os Hospitais Universitários Públicos No Brasil

Nesta seção é apresentado o modelo proposto de evidenciação de RSS para os hospitais universitários públicos no Brasil.

Tabela 5*Modelo de evidenciação proposto*

1. ABORDAGEM DE RESÍDUOS DA ALTA GERÊNCIA
Compreende a estratégia da alta gerência e se concentra nas práticas de gerenciamento de resíduos, incluindo a visão, o foco e a agenda abrangente da alta gerência.
1 Política de Gestão de Resíduos
Evidenciar a política adotada pela alta gerência do hospital na gestão de resíduos, contendo: - Objetivo; - Abrangência; - Princípios; - Diretrizes; e - Responsabilidades.
2 Metas/objetivos de gestão de resíduos ou planos de ação para os próximos anos
Evidenciar de forma clara qual a meta/objetivos da alta gerência no gerenciamento de resíduos para o período que serão responsáveis pela gestão. Exemplo: Reduzir o total de resíduo gerado por paciente em X% até 202X; Reciclar XX % do total do resíduo comum gerado até 202X; Evidenciar o plano de ação estruturado para o atingimento dos objetivos.
3. Índice/programas para resíduo-zero
Evidenciar os programas desenvolvidos no hospital com o objetivo de evitar a geração de resíduos gerados. Divulgar de forma detalhada informações do programa, contendo o nome, período, objetivos, público-alvo, normativo atendido etc. Exemplo: Nome do Programa: Paperless Período: 2023 Normativo atendido: Resolução Normativa 534, de 2022, da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) Objetivo: tornar o processo de troca de informações entre hospital e operadoras de planos de saúde 100% de digital; Público: Setor Administrativo do Hospital Obs.: Ação realizada no ano de 2023 pelo Hospital Albert Einstein.
4. Abordagem do ciclo de vida
Evidenciar os projetos relacionados à responsabilidade pelo ciclo de vida dos produtos utilizados nas atividades hospitalares, divulgando parcerias com cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais recicláveis.
2. ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS
Compreende as atividades de gestão de resíduos dos hospitais, as etapas e iniciativas tomadas para gerenciar e reduzir a produção de RSS.
5. Medidas tomadas para evitar a produção de resíduos em toda a cadeia de abastecimento
Evidenciar quais ações são tomadas para evitar a produção de resíduos em toda a cadeia de abastecimento. Exemplos: Compras sustentáveis: Optar por fornecedores que utilizam embalagens biodegradáveis, recicláveis ou retornáveis. Escolha de materiais reutilizáveis: Substituir materiais descartáveis por alternativas reutilizáveis sempre que possível, como bandejas de aço inoxidável e toalhas de tecido.

6. Materiais reciclados utilizados nas operações

Evidenciar quais ações foram realizadas no ano calendário cujo objetivo foi reaproveitar o material reciclado nas operações do hospital.

Divulgar de forma detalhada informações sobre a ação, contendo o nome, período, objetivos, resultado alcançado

Exemplo:

Iniciativa: Saco Verde

Breve Descrição: parceria de logística reversa onde os plásticos gerados pelo próprio hospital são transformados em sacos de lixo para a instituição.

Período: 2023

Objetivo: não gerar mais plástico nas atividades do hospital

Resultado Alcançado: em 2023 foi gerada 10 toneladas de bags de álcool gel e sabonetes, mais seringas de soro descaracterizadas, que são encaminhados para indústria como matéria-prima para produção de outros produtos como saco de lixo e lixeiras para reciclagem dentro do hospital.

Obs.: Ação realizada no ano de 2023 pelo Hospital Sírio-Libanês

7. Parceiros de gestão de resíduos

Evidenciar quais parcerias ativas no ano calendário, contendo nome do parceiro, objetivo e período da parceria.

Exemplo:

Parceiro: Ciclo Verde

Período: 01/01/202X - 31/01/202X.

Objetivo: zero descarte de material têxtil.

Resultado Alcançado: Durante o ano de 2023, quase 13 toneladas foram destinadas para reaproveitamento. Desde o início do programa, quase 20 toneladas de tecidos já higienizados foram transformadas pela ONG parceira do programa em produtos como bolsas e necessários.

Obs.: Ação realizada no ano de 2023 pelo Hospital Albert Einstein.

8. Processos usados para coletar e monitorar dados relacionados a resíduos

Evidenciar os processos utilizados na coleta e monitoramento dos dados utilizados na gestão de resíduos.

Exemplo: Pesagem de resíduos na fonte, etiquetagem e rastreamento, relatórios manuais ou digitais, auditorias internas e externas.

9. Projetos de Gestão de Resíduos

Evidenciar os projetos de gestão de resíduos desenvolvidos no hospital.

Divulgar de forma detalhada informações do projeto, contendo o nome, período, objetivos, público-alvo, normativo atendido etc.

Exemplo:

Nome: Lixo Zero

Período: 2023

Objetivo: reduzir o volume de resíduos enviados para aterros sanitários

Ações: Implantação de coleta seletiva em todos os setores do hospital, estímulo ao reaproveitamento de materiais recicláveis e compostagem para resíduos orgânicos.

Resultado: redução de XX% do volume de resíduos destinados a aterros.

10. Eventos de Conscientização sobre RSS para os funcionários e/ou comunidade

Evidenciar os projetos/ações/treinamentos referente a conscientização de RSS.

Quando o evento for treinamento para as equipes do hospital, divulgar a quantidade de colaboradores treinados, duração e uma breve descrição dos temas abordados.

Quando a ação for abrangente para todo hospital, divulgar o objetivo, quais ações foram realizadas e os resultados alcançados.

Exemplo:

Nome da Ação: Reciclar é preciso

Ações: Realização de palestras e workshops, distribuição e divulgação de material informativo, premiação para os setores que obtiverem melhor índice na redução de resíduos.

Resultado: aumento no engajamento das equipes e no % da taxa de reciclagem.

11. Participação em associação de gestão de resíduos

Evidenciar quais associações especializadas na gestão de resíduos hospitalares o hospital participa.

12. Para os impactos significativos - reais e potenciais - relacionados a resíduos, uma descrição de:
i. entradas, atividades e saídas que levam ou poderiam levar a esses impactos;
ii. se esses impactos estão relacionados a resíduos gerados nas próprias atividades da organização ou a resíduos gerados *upstream* ou *downstream* na sua cadeia de valor

Ao evidenciar este item, o hospital poderá especificar os tipos de entradas e saídas. Os tipos de entradas e saídas poderão incluir matérias-primas, materiais associados ao processo de produção e fabricação, derramamentos e perdas, resíduos, subprodutos, produtos ou embalagens (GRI 306).

3. DESEMPENHO DE GESTÃO DE RESÍDUOS

Compreende medidas de desempenho de gestão de resíduos, como monitoramento de resíduos produzidos, acidentes relacionados a resíduos e comparação e rastreamento de mudanças.

13. Volume total dos resíduos gerados em toneladas métricas, contendo uma discriminação desse total por composição de resíduos

Evidenciar o volume total de resíduos perigosos e não perigosos dos últimos 3 anos, e a variação % dos 2 últimos anos, conforme modelo a seguir:

Exemplo de Evidenciação (GRI 306-3)	2021	2022	2023	Δ 202x/202x
Resíduos perigosos gerados por composição (em toneladas)				
Infectante				
Químico				
Rejeito Radioativo				
Total de resíduos perigosos				
Resíduos não perigosos por composição (em toneladas)				
Não Reciclável				
Reciclável				
Orgânico				
Total de resíduos não perigosos				
Resíduos Perigosos e Não Perigosos (em toneladas)				
Infectante, Químico e Radioativo (perigosos)				
Não Reciclável (não perigosos)				
Reciclável e Orgânico (não perigosos)				
Total de resíduos (perigosos e não perigosos)				

14. Informações contextuais necessárias para a compreensão dos dados relatados no item 13 e como os dados foram compilados

Evidenciar a forma como os dados foram compilados e demais informações necessárias para entendimento dos dados divulgados no item 13.

15. Volume total dos resíduos não destinados para disposição em toneladas métricas e uma discriminação desse total por composição dos resíduos

Evidenciar o volume total de não destinados para disposição em toneladas métricas e uma discriminação desse total por composição dos resíduos dos últimos 3 anos, e a variação % dos 2 últimos anos, conforme modelo a seguir:

Exemplo de Evidenciação (GRI 306-4 a.)	2021	2022	2023	Δ 202x/202x
Composição				
Resíduo Orgânico – Compostagem				
Papel, Plástico, metal, vidro e outros – reciclagem				
Resíduos reciclados perigosos				
Total				

16. Volume total dos resíduos perigosos não destinados para disposição em toneladas métricas e uma discriminação desse total pelas seguintes operações de recuperação:

- i. Preparação para reutilização;
- ii. Reciclagem;
- iii. Outras operações de recuperação

Evidenciar o volume total **Resíduos Perigosos Não Destinados** para disposição em toneladas métricas dos últimos 3 anos, e a variação % dos 2 últimos anos, conforme modelo a seguir:

Exemplo de Evidenciação (GRI 306-4 b.)	2021	2022	2023	Δ 202x/202x
Resíduos perigosos				
Reprocessamento				
Coprocessamento				
Reciclagem e pilhas, baterias e lâmpadas LEDs				
Total				

17. Volume total dos resíduos não perigosos não destinados para disposição em toneladas métricas e uma discriminação desse total pelas seguintes operações de recuperação:

- i. Preparação para reutilização;
- ii. Reciclagem;
- iii. Outras operações de recuperação

Evidenciar o volume total **Resíduos Não Perigosos Não Destinados** para disposição em toneladas métricas dos últimos 3 anos, e a variação % dos 2 últimos anos, conforme modelo a seguir:

Exemplo de Evidenciação (GRI 306-4 c.)	2021	2022	2023	Δ 202x/202x
Resíduos não perigosos				
Reciclagem				
Outras operações de recuperação (compostagem)				
Total				

18. Para cada operação de recuperação citada nos Itens 16 e 17, informar o peso total em toneladas métricas dos resíduos perigosos e dos resíduos não perigosos não destinados para disposição:

- i. dentro da organização;
- ii. fora da organização

Evidenciar se a destinação ocorreu dentro ou fora do hospital.

Modelo para evidenciar quando a destinação ocorre fora:

Toda a destinação ocorreu fora da organização (*offsite*).

19. Informações contextuais necessárias para a compreensão dos dados relatados e como os dados foram compilados

Evidenciar a forma como os dados foram compilados e demais informações necessárias para entendimento dos dados divulgados nos itens 16,17 e 18

20. Volume total dos resíduos destinados para disposição em toneladas métricas e uma discriminação desse total por composição dos resíduos

Evidenciar o volume total dos resíduos destinados para disposição em toneladas métricas dos últimos 3 anos, e a variação % dos 2 últimos anos, conforme modelo a seguir:

Exemplo de Evidenciação (GRI 306-5 a.)	2021	2022	2023	Δ 202x/202x
Composição				

Resíduo infectante				
Químico				
Comum				
Perfurocortante				
Carcaças e peças anatômicas				
Total				

21. Volume total dos resíduos perigosos destinados para disposição em toneladas métricas e uma discriminação desse total pelas seguintes operações de disposição:

- i. Incineração (com recuperação de energia);
- ii. Incineração (sem recuperação de energia);
- iii. Aterramento;
- iv. Outras operações de disposição

Evidenciar o volume total dos resíduos perigosos destinados para disposição em toneladas métricas dos últimos 3 anos, e a variação % dos 2 últimos anos, conforme modelo a seguir:

Exemplo de Evidenciação (GRI 306-5 b.)	2021	2022	2023	Δ 202x/202x
Resíduos perigosos				
Incineração com recuperação de energia				
Incineração sem recuperação de energia				
Coprocessamento				
Reprocessamento				
Autoclave				
Total				

22. Volume total dos resíduos não perigosos destinados para disposição em toneladas métricas e uma discriminação desse total pelas seguintes operações de disposição:

- i. Incineração (com recuperação de energia);
- ii. Incineração (sem recuperação de energia);
- iii. Confinamento em aterro;
- iv. Outras operações de disposição

Evidenciar o volume total dos resíduos não perigosos destinados para disposição em toneladas métricas dos últimos 3 anos, e a variação % dos 2 últimos anos, conforme modelo a seguir:

Exemplo de Evidenciação (GRI 306-5 b.)	2021	2022	2023	Δ 202x/202x
Resíduos não perigosos				
Aterro				
Total				

23. Para cada operação de disposição citada nos itens 20 e 21, informar o peso total em toneladas métricas dos resíduos perigosos e dos resíduos não perigosos destinados para disposição:

- i. dentro da organização;
- ii. fora da organização

Evidenciar se a destinação ocorreu dentro ou fora do hospital.

Modelo para evidenciar quando a destinação ocorrer fora: Toda a destinação ocorreu fora da organização (offsite).

24. Informações contextuais necessárias para entender os dados e como os dados foram compilados

Evidenciar a forma como os dados foram compilados e demais informações necessárias para entendimento dos dados divulgados nos itens 20,21,22 e 23

25. Volume de resíduos perigosos transportados-importados-exportados-tratados

Evidenciar o volume total dos resíduos perigosos transportados-importados-exportados-tratados em toneladas métricas dos últimos 3 anos, e a variação % dos 2 últimos anos, conforme modelo a seguir:

Exemplo de Evidenciação	2021	2022	2023	Δ 202x/202x
Volume total (t) transportados				
Origem, Destino				
Métodos de tratamento aplicados (incineração, autoclave)				
Empresa responsável pelo transporte				

26. Metodologias utilizadas no transporte de resíduos perigosos

Evidenciar as metodologias utilizadas no transporte considerando todos os riscos da operação.

Fonte: *Dados da pesquisa.*

5 Considerações Finais

Esta pesquisa foi motivada pela escassez de estudos sobre relatórios de resíduos de serviços de saúde. O objetivo foi propor um modelo de evidenciação ambiental de resíduos de serviços de saúde em hospitais universitários públicos no Brasil, a partir da análise do nível de evidenciação ambiental relacionado à gestão de RSS nos relatórios gerenciais desses hospitais. Para alcançar esse objetivo, foi necessário mapear as práticas de evidenciação adotadas nos relatórios desses hospitais, identificar os modelos utilizados pelos melhores hospitais do Brasil e analisar o conteúdo da evidenciação de resíduos de serviços de saúde realizada pelos hospitais universitários públicos.

Os resultados revelam um baixo nível de evidenciação de informações sobre resíduos de serviços de saúde por parte dos hospitais universitários públicos brasileiros. Quando divulgadas, essas informações eram vagas e incompletas.

Com base nos resultados, foi elaborado a proposição do modelo de evidenciação ambiental de RSS para os hospitais universitários públicos no Brasil, composto por três categorias: 1) Abordagem da alta gerência (4 itens), aborda a estratégia e as práticas de gerenciamento de resíduos; 2) Atividades de gestão de resíduos (8 itens), detalha as ações para gerenciar e reduzir a produção de RSS; e 3) Desempenho de gestão de resíduos (14 itens), avalia o monitoramento, os acidentes relacionados e mudanças e melhorias implementadas na gestão de RSS.

O modelo proposto foi desenvolvido com base no estudo de Ha e Mansi (2023), na Norma Técnica GRI 306 – Resíduos 2020, na Resolução CONAMA n.º 358/2005 e na Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei n.º 12.305/2010), que orienta a gestão de resíduos no Brasil. Além disso, a Resolução RDC n.º 222/2018, que trata das boas práticas de gerenciamento de RSS, foi incorporada à estrutura do modelo.

Esta pesquisa contribui com a literatura ao ampliar os estudos sobre resíduos de serviços de saúde em hospitais universitários públicos no Brasil. Além disso, também preenche uma lacuna, já que estudos anteriores sobre sustentabilidade focaram em conceitos gerais, negligenciando aspectos específicos como o gerenciamento de resíduos (Há & Mansi, 2023). Esta pesquisa também possui implicações práticas. Os hospitais universitários públicos podem utilizar o modelo proposto para aprimorar sua divulgação de gerenciamento de resíduos, em consonância com os princípios de sustentabilidade e transparência. O modelo também pode ser adotado por órgãos reguladores para padronizar a evidenciação de RSS no Brasil para hospitais, oferecendo um framework para estas instituições públicas implementarem em suas práticas de divulgação.

Esta pesquisa apresenta algumas limitações. Os resultados obtidos são restritos aos relatórios analisados, não considerando outras formas de divulgação realizadas pelos hospitais. Além disso, os dados foram coletados exclusivamente a partir dos relatórios divulgados pelos hospitais universitários administrados pela EBSEH, o que pode limitar a aplicabilidade dos resultados a outros hospitais universitários. O modelo proposto também se aplica apenas à evidenciação de resíduos sólidos de serviços de saúde, não abrangendo resíduos líquidos ou gasosos.

Pesquisas futuras podem investigar quais os desafios e dificuldades encontradas pelos hospitais universitários para evidenciar resíduos de forma mais extensa e detalhada. Outra sugestão é não limitar o estudo apenas aos relatórios tradicionais divulgados, mas ampliar a

análise e considerar a divulgação de resíduos realizadas por meio do site dos hospitais e de suas redes sociais oficiais.

Ainda, podem investigar as possíveis causas que explicam as variações na divulgação das informações ambientais entre diferentes hospitais, considerando fatores internos, como estrutura organizacional, recursos financeiros e humanos, bem como aspectos contextuais que possam influenciar essas práticas. Essa abordagem pode permitir identificar determinantes que impactam a transparência e a eficácia da comunicação ambiental, contribuindo para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes e contextualizadas para a gestão e evidenciação dos resíduos sólidos de serviços de saúde.

Referências

Abbade, E. B. (2022). O impacto da gestão EBSEH na produção dos hospitais universitários do Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 27(3), 999-1013. <https://doi.org/10.1590/1413-81232022273.44562020>

Adler R., Mansi M., & Pandey R. (2018). Biodiversity and threatened species reporting by the top Fortune Global companies. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 31(3), 787-825. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-03-2016-2490>

Afolabi, H., Ram, R., & Rimmel, G. (2022). Harmonization of Sustainability Reporting Regulation: Analysis of a Contested Arena. *Sustainability*, 14(9), 5517. <https://doi.org/10.3390/su14095517>

Aghapour, P., Nabizadeh, R., Nouri, J., Monavari, M., & Yaghmaeian, K. (2013). Analysis of hospital waste using a healthcare waste management index. *Toxicological & Environmental Chemistry*, 95(4), 579–589. <https://doi.org/10.1080/02772248.2013.802792>

Alassuli, A. (2024). The role of environmental accounting in enhancing corporate social responsibility of industrial companies listed on the Amman Stock Exchange. *Uncertain Supply Chain Management*, 12(1), 125-132. <http://doi.org/10.5267/j.uscm.2023.10.012>

Ananth A.P., Prashanthini V., & Visvanathan C. (2010). Healthcare waste management in Asia. *Waste Management*, 30(1), 154-161. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2009.07.018>

Andrades, J., Larrán, M., Muriel, M.J., Calzado, M.Y. & Lechuga Sancho, M.P. (2021). Online sustainability disclosure by Spanish hospitals: an institutionalist approach. *International Journal of Public Sector Management*, 34(5), 529-545. <https://doi.org/10.1108/IJPSM-09-2020-0259>

Benjamin, S. J., Biswas, P. K., Wellalage, N. H. & Yime, H. (2022). Environmental disclosure and its relation to waste performance. *Meditari Accountancy Research*, 31(6), 1545-1577. <https://doi.org/10.1108/MEDAR-04-2021-1261>

Benjamin, S. J., Regasa, D. G., Wellalage, N. H., & M Marathamuthu, M. S. (2020). Waste disclosure and corporate cash holdings. *Applied Economics*, 52(49), 5399–5412. <https://doi.org/10.1080/00036846.2020.1764480>

Brundtland Report. 1987. Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. United Nations. Recuperado de

<https://ambiente.wordpress.com/wp-content/uploads/2011/03/brundtland-report-our-common-future.pdf>

Climate Disclosure Standards Board. (2022). About the Climate Disclosure Standards Board. Recuperado de <https://www.cdsb.net/our-story>

Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável. (2002). Sustainable development reporting: striking the balance. Recuperado de <https://docs.wbcsd.org/2002/12/SustainableDevReporting-StrikingTheBalance.pdf>

Chaerul, M., Tanaka, M., & Shekdar, A. V. (2008). A system dynamics approach for hospital waste management. *Waste Management*, 28(2), 442-449. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2007.01.007>

Daub, C-H. (2007). Assessing the quality of sustainability reporting: an alternative methodological approach. *Journal of Cleaner Production*, 15(1), 75-85. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2005.08.013>

Diaz, L. F., Savage, G. M., Eggerth, L.L. (2005). Alternatives for the treatment and disposal of healthcare wastes in developing countries. *Waste Management*, 25(6), 626-637. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2005.01.005>

Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. (2024). Sobre os Hospitais Universitários Federais. Recuperado de <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/sobre-os-hospitais-universitarios-federais>

European Financial Reporting Advisory Group. (2024). General presentation. Recuperado de <https://www.efrag.org/About/Facts>

Elkington, J. (1993). Coming clean: The rise and rise of the corporate environment report. *Business Strategy and the Environment*, 2(2), 42-44. <https://doi.org/10.1002/bse.3280020204>

Figueiredo, G. S., Deus, R.J.A., Figueiredo, R.C., & Deus, S. C.S.R. (2020). Resíduos de serviços de saúde e seus impactos ambientais: desafios para a gestão e gerenciamento no Brasil. *Revista Brasileira de Desenvolvimento*, 6(9), 71162–71179. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n9-529>

Garzoni, A., L'Abate, V., Raimo, N., & Vitolla, F. (2024). Exploring online sustainability disclosure in the healthcare industry: Evidence from best international hospitals. *Business Strategy and the Environment*, 33(4), 2669–2682. <https://doi.org/10.1002/bse.3625>

Ginner, B., & Luque-Vílchez, M. (2022). A commentary on the “new” institutional actors in sustainability reporting standard-setting: a European perspective. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 13(6), 1284-1309. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-06-2021-0222>

Gokten, S., Ozerhan, Y., & Gokten, P. O. (2020). The historical development of sustainability reporting: a periodic approach. *Zeszyty Teoretyczne Rachunkowosci. Zeszyty Teoretyczne Rachunkowosci*, 107(163), 99-117. <http://doi.org/10.5604/01.3001.0014.2466>

Global Reporting Initiative. (2020). GRI 306: Resíduos 2020. Recuperado de <https://www.globalreporting.org/search/?query=GRI+306>

Ha, L.T.D., & Mansi, M. (2023). Accounting for waste: Waste reporting in Australian metals and mining companies. *Accounting & Finance*, 63, 4683–4711. <https://doi.org/10.1111/acfi.13125>

Jones, K.R., & Mucha, L. (2014). Sustainability Assessment and Reporting for Nonprofit Organizations: Accountability “for the Public Good. *International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*, 25, 1465–1482. <https://doi.org/10.1007/s11266-013-9399-9>

Kenny C., & Priyadarshini A. (2021). Review of Current Healthcare Waste Management Methods and Their Effect on Global Health. *Healthcare*, 9(3), 01-17. <https://doi.org/10.3390/healthcare9030284>

Lai, A., & Stacchezzini, R. (2021). Organizational and professional challenges amid the evolution of sustainability reporting: a theoretical framework and an agenda for future research. *Meditari Accountancy Research*, 29(3), 405-429. <http://dx.doi.org/10.1108/MEDAR-02-2021-1199>

Landrum, N. E., & Ohsowski, B. (2018). Identifying Worldviews on Corporate Sustainability: A Content Analysis of Corporate Sustainability Reports. *Business Strategy and the Environment*, 27(1), 128-151. <https://doi.org/10.1002/bse.1989>

Lee, B., Ellenbecker, M. J., & Moure-Ersaso, R. (2004). Alternatives for treatment and disposal cost reduction of regulated medical wastes. *International Journal of Integrated Waste Management, Science and Technology*, 24(2), 143-156. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2003.10.008>

Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. (2010, 2 de agosto). Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Presidência da República. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm

Loreti, E. H., Silva, C. C. M., Mazolini, E. (2018). O setor hospitalar público brasileiro: o caso do Espírito Santo. *Revista Saúde e Meio Ambiente*, 7(2), 19-29. Recuperado de <http://periodicos.ufms.br/index.php/sameamb/article/view/5821>

Mazzei, H. G., & Specchia, S. (2023). Latest insights on technologies for the treatment of solid medical waste: A review. *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 11(2), 01-27. <https://doi.org/10.1016/j.jece.2023.109309>

Newsweek. (2024). World’s best hospitals 2024. Recuperado de <https://www.newsweek.com/rankings/worlds-best-hospitals-2024>

Ogata, K., Inoue, S., Ueda, A., & Yagi, H. (2018). The Functional Differentiation Between the International Integrated Reporting Council (IIRC) and the Global Reporting Initiative (GRI) in the Sphere of Sustainability Reporting. In: Lee, KH., Schaltegger, S. (eds) *Accounting for Sustainability: Asia Pacific Perspectives. Eco-Efficiency in Industry and*

Science, (p. 261-279). https://doi.org/10.1007/978-3-319-70899-7_11

Oliveira, K. B., & Oliveira, O. J. (2022). Making hospitals sustainable: Towards greener, fairer, and more prosperous services. *Sustainability*, 14(15), 01–21. <https://doi.org/10.3390/su14159730>

Oliveira, S. S. C., Valdevino, R. Q. S., Silva, P. M. M., Paula, B. S., & Oliveira, A. M. (2024). A contribuição da evidência contábil para o Desenvolvimento corporativo sustentável. *Pensar Contábil*, 26 (89), 04-14. <http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-08/index.php/pensarcontabil/article/view/4255>

Organização Mundial da Saúde. (2017). Safe management of wastes from healthcare activities: a summary. Recuperado de <https://iris.who.int/discover?query=wastes+from+health-care+activities>

Organização Mundial da Saúde. (2022). Global Analysis of Health Care Waste in the Context of COVID-19. Recuperado de <https://www.who.int/publications/i/item/9789240039612>

Peña, F. J. A., Jorge, M.L., Reyes, M. J. M., & Cejas, M. Y. C. (2020). Influential Variables of Sustainability Disclosures by Spanish Public Hospitals. *Public Performance & Management Review*, 43(6), 1390–1412. <https://doi.org/10.1080/15309576.2020.1765816>

Prates, J. C. R., & Avelino, B. C. (2024). Análise alternativa da transparência nos relatórios de Sustentabilidade: uma revisão crítica da literatura. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 18(7), 139–158. <https://doi.org/10.17524/repec.v18i1.3500>

Purvis, B., Mao, Y., & Robinson, D. (2019). Three pillars of sustainability: in search of conceptual origins. *Sustainability Science*, 14, 681-695. <https://doi.org/10.1007/s11625-018-0627-5>

Ranjbari M., Shams E. Z., Shevchenko T., Chassagnon-Haned N., Peng W, Tabatabaei M., & Aghbashlo M. (2022). Mapping healthcare waste management research: Past evolution, current challenges, and future perspectives towards a circular economic transition. *J Hazard Mater*, 422 (15), 01-18. <https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2021.126724>

Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005. (2005, 29 de abril). Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. Conselho Nacional do Meio Ambiente. https://conama.mma.gov.br/index.php?option=com_sisconama&task=documento.download&id=4129

Resolução da Diretoria Colegiada nº 222, de 28 de março de 2018. (2018, 28 de março). Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. https://conama.mma.gov.br/index.php?option=com_sisconama&task=documento.download&id=4129

Rodriguez R., Svensson G., & Wood G. (2020). Sustainability trends in public hospitals: Efforts and priorities. *Eval Program Plann*, 78, 01-12.

<https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2019.101742>

Rosa, E. M. K., Lima, G. P., & Moretto, L. (2022). EBSEH – um outro olhar na gestão hospitalar. *Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde*, 19(2), 01-13. <https://doi.org/10.21450/rahis.v19i2.7234>

Sustainability Accounting Standards Board (2024a). The evolution of SASB Standards. Recuperado de <https://sasb.ifrs.org/about>

Sustainability Accounting Standards Board. (2024b). Download SASB Standards – Health Care Delivery. Recuperado de <https://sasb.ifrs.org/standards/download/>

Sepetis A., Zaza P.N., Rizos F., & Bagos P.G. (2022). Identifying and Predicting Healthcare Waste Management Costs for an Optimal Sustainable Management System: Evidence from the Greek Public Sector. *Int J Environ Res Public Health*, 19(16), 01-20. <https://doi.org/10.3390/ijerph19169821>

Siew, R.Y. J. (2015). A review of corporate sustainability reporting tools (SRTs). *Journal of Environmental Management*, 164, 180-195. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2015.09.010>

Taghipour, H., & Mosafari, M. (2009). Characterization of medical waste from hospitals in Tabriz, Iran. *Science of the Environment*, 407(15), 1.527-1.535. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2008.11.032>

Thakur V., Mangla S.K., & Tiwari B. (2021). Managing healthcare waste for sustainable environmental development: A hybrid decision approach. *Business Strategy and the Environment*, 30, 357–373. <https://doi.org/10.1002/bse.2625>

Villiers, C., Torre, M., & Molinari, M. (2022). The Global Reporting Initiative's (GRI) past, present and future: critical reflections and a research agenda on sustainability reporting (standard-setting). *Journal Pacific Accounting Review*, 34(5) 255-273. <http://dx.doi.org/10.1108/PAR-02-2022-0034>