



EDUCAÇÃO E CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL NAS INSTITUIÇÕES QUE PRESTAM SERVIÇOS DE SAÚDE

DOI: <http://dx.doi.org/10.55449/conresol.6.23.VI-004>

Marya Carolline Santos Modaelli (*), Marguit Neumann, Reinaldo Rodrigues Camacho, Carlos Edmundo Rodrigues Fontes.

* Universidade Estadual de Maringá – UEM, maryacarolline@gmail.com

RESUMO

O objetivo geral consiste em verificar o que foi publicado sobre educação ambiental nos estabelecimentos que prestam serviços de saúde e se há menção sobre uma educação continuada, visto que foram publicadas leis que auxiliam os agentes de saúde que manejam os resíduos, para que seja feita a aplicação correta das instruções para evitar riscos a sociedade. Para alcançar o objetivo, realizou-se uma revisão sistemática da literatura de pesquisas publicadas até o período de 2021, com isso obteve-se 10 estudos. Relacionado aos principais resultados podemos verificar três pontos: i) temos os casos dos estudantes e agentes que conhecem sobre o tema, já ouviram falar sobre, mas não seguem corretamente o que as legislações recomendam, mas por descaso das reais consequências do mal gerenciamento; ii) casos de agentes que não tem conhecimento sobre o que pede a legislação, ou desconhecem que haja uma Resolução sobre boas práticas de Gerenciamento de Resíduos (RDC nº222 de 2018); iii) e temos casos de agentes ou estudantes que conhecem e tentam realizar o que pede a legislação, porém tem como barreira a falta de espaço para correta armazenagem, e falta de materiais, sacos corretos de segregação e falta de lixeiras para separar os resíduos. Isso mostra a urgência da educação continuada referente ao correto gerenciamento dos resíduos, o conhecimento somente não é garantia de que os agentes de saúde vão seguir as boas práticas que a legislação pede, tem que haver um aprimoramento de técnicas para que o principal, que são as ações, comecem a se transformar em rotinas para que seja feito a correta segregação, manejo e armazenamento e para que a redução dos resíduos comecem a fazer parte das metas e objetivos das unidades que prestam serviços de saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Ambiental, Resíduos de Serviço de Saúde, Gestão de Resíduos.

ABSTRACT

The general objective is to verify what has been published about environmental education in establishments that provide health services and if there is mention of continuing education, since laws have been published that help health agents who handle waste, so that the correct application of instructions to avoid risks to society. To achieve the objective, a systematic literature review of research published up to the period of 2021 was carried out, thus obtaining 10 studies. Related to the main results, we can verify three points: i) we have the cases of students and agents who know about the subject, have heard about it, but do not correctly follow what the legislation recommends, but due to neglect of the real consequences of bad management; ii) cases of agents who are not aware of what the legislation requires, or are unaware that there is a Resolution on good Waste Management practices (RDC No. 222 of 2018); iii) and we have cases of agents or students who know and try to accomplish what the legislation requires, but their barrier is the lack of space for correct storage, and lack of materials, correct segregation bags and lack of bins to separate waste. This shows the urgency of continuing education regarding the correct management of waste, knowledge alone is not a guarantee that health agents will follow the good practices that the legislation requires, there has to be an improvement of techniques so that the main thing, which are actions, begin to become routines so that the correct segregation, handling and storage is carried out and so that the reduction of waste begins to be part of the goals and objectives of the units that provide health services.

KEY WORDS: Environmental Education, Health Service Waste, Waste Management.



INTRODUÇÃO

Os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) podem se tornar um problema de saúde pública devido a falta de informação e um plano de gerenciamento correto dos resíduos. Isso pode causar vários problemas de grave risco (CAFURE & GRACIOLLI, 2015). Apesar das atividades de serviços de saúde que demandam o uso de materiais descartáveis, apenas 10 a 25% desses resíduos necessitam de cuidados especiais (ANVISA, 2006). Devido a quantidade de resíduos gerados e alguns riscos que eles fornecem, seja no manejo ou na separação, foram promulgadas leis, resoluções e planos de gerenciamento de resíduos para auxiliar os estabelecimentos de saúde na separação e manejo adequado.

A Lei nº 12.305 de 02/08/2010 que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) é considerada como um marco da gestão de resíduos sólidos no Brasil, com ela alguns instrumentos legais foram elaborados e outros atualizados, a lei estabelece que os estabelecimentos são responsáveis pelos seus resíduos, porém pelo princípio da responsabilidade compartilhada, outros autores como o poder público e empresas de coleta e tratamento também tem seu papel nesse gerenciamento (NETO & MOREIRA, 2010; VAZ, 2022). Além da PNRS na esfera jurídica os resíduos são abordados pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), que deliberou resoluções, e a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) (VAZ, 2022). Apesar das disponibilidades dos resíduos serem assistidos por várias instituições, ainda temos a nível nacional um problema de falta de aplicação dessas leis e normas no âmbito da rede de saúde (PORTUGAL & MORAES, 2020).

Uma possível alternativa para efetiva aplicação das normas e das leis seria a Educação Ambiental. A Educação Ambiental foi instituída pela Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999 e seus objetivos fundamentais são: o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, a garantia de democratização das informações ambientais, o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre problemática ambiental e social, incentivo individual e coletivo na preservação do equilíbrio do meio ambiente além de fortalecimento de iniciativas integrativas que promovam a responsabilidade socioambiental (BRASIL, 1999). A Educação Ambiental tem o intuito de promover engajamento no aprimoramento da sustentabilidade e das interações homem-natureza, por meio do desenvolvimento de atitudes valores e conhecimentos, disposições e habilidades para empreender ações pró-ambientais (ARDOIN & BOWERS, 2020).

Estudos precedentes analisaram a eficácia da Educação Ambiental frente as ações socioambientais e verificaram que ela melhorou significativamente o conhecimento ambiental, atitudes, intenções e comportamento das pessoas analisadas (VAN DE WETERING, LEIJTEN, SPITZER, THOMAES, 2022). Outro estudo avaliou jovens universitários que cursaram disciplinas não obrigatórias ligadas a sustentabilidade motivaram hábitos e consumo sustentáveis (PIETRO-SANDOVAL, GUEVARA, DÍAZ, 2022). Além das instituições de ensino foram verificados também métodos informais de transferência de conhecimento aplicados em uma comunidade rural no qual constatou os efeitos positivos perante os projetos comunitários que envolveu os participantes a implementação de hábitos mais sustentáveis (ZIKARGAE, WOLDEARGAY, SKJERDAL, 2022). Apesar do amplo leque de estudos que comprovam a educação ambiental como um fator de importância para a disseminação de projetos e ideias sustentáveis, quando pesquisado sobre a educação ambiental relacionado ao setor as saúde os estudos se mostram mais restritos porém demonstram a mesma eficiência de outros setores (ALVES, XIMENES, ARAUJO, 2015).

Diante de indícios da literatura da eficiência da Educação Ambiental, mas o restrito campo que trata dos RSS o presente estudo tem a seguinte questão de pesquisa: **O que foi publicado sobre Educação Ambiental e educação continuada nos estabelecimentos de saúde?** O objetivo geral consiste em verificar o que foi publicado sobre educação ambiental nos estabelecimentos de saúde e se há menção sobre uma educação continuada, visto que foram publicadas leis que auxiliam os agentes de saúde que manejam os resíduos, para que seja feita a aplicação correta das instruções para evitar riscos a sociedade.

Para alcançar o objetivo, realizou-se uma revisão sistemática da literatura de pesquisas publicadas até o período de 2021, nas bases de dados Portal de Periódicos da CAPES, Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), *Scielo*, *Emerald Insight*, *ScienceDirect* e Google Acadêmico que continham em seu conteúdo os termos: educação ambiental; resíduos de serviços de saúde; *environmental education*; *health service waste*; resíduos de serviços de saúde; conscientização ambiental; *health service waste*; *environmental awareness*, combinados entre si, pelo operador booleano “and”. Com isso, obteve-se um total de 10 estudos.

Espera-se que os resultados deste estudo apresentem contribuições para o campo de pesquisa sobre RSS pois pode identificar que uma possível falha na aplicação correta de normas ao manejo esteja relacionada a falta de conhecimento além de demonstrar também para instituições de ensino o quanto importante é abordar corretamente o manejo dos



resíduos, além das próprias unidades de saúde, por meio de ensino informal, por meio de palestras, workshops ou minicursos, seriam um começo para um primeiro contato com as práticas corretas de manejo e disposições finais de resíduos de serviços de saúde.

OBJETIVO

O objetivo geral consiste em verificar o que foi publicado sobre educação ambiental nos estabelecimentos que prestam serviços de saúde e se há menção sobre uma educação continuada, visto que foram publicadas leis que auxiliam os agentes de saúde que manejam os resíduos, para que seja feita a aplicação correta das instruções para evitar riscos a sociedade.

METODOLOGIA

Para a realização da revisão sistemática da literatura efetuou-se uma pesquisa prévia no mecanismo de busca do Portal de Periódicos da CAPES, a fim de identificar os termos recorrentes na literatura que se referiam à Educação Ambiental e RSS. Em seguida foi utilizado um protocolo de busca conforme a Tabela 1.

Quadro 1. Protocolo para a realização da revisão sistemática da literatura
Nota. Adaptado de Vaz (2022)

ETAPAS	DESCRIÇÃO
Busca dos Termos	<ol style="list-style-type: none"> 1. "educação ambiental" AND "resíduos de serviços de saúde" 2. "environmental education" AND "health service waste" 3. "resíduos de serviços de saúde" AND "conscientização ambiental" 4. "health service waste" AND "environmental awareness"
Base de dados	Portal de periódicos da CAPES, Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), Scielo, Emerald Insight, ScienceDirect e Google Acadêmico.
Data de realização da busca	07/2022 e 08/2022
Delimitação temporal	Sem limitação temporal
Aplicação de recursos avançados e estratégias de triagem	<ol style="list-style-type: none"> i) qualquer parte do texto, como local de busca dos termos; ii) artigos, como tipo de material (com exceção da busca realizada no BDTD); iii) qualquer idioma, como definição do idioma dos estudos; iv) após a triagem dos estudos utilizando os critérios citados em i, ii e iii, realizou-se a análise do título e do <i>abstract</i> dentro de cada base de dados. Para efetuar essa análise aplicou-se os seguintes critérios: De inclusão: Pesquisas que abordavam a temática educação ambiental relacionada aos resíduos de serviços de saúde. De exclusão: <ul style="list-style-type: none"> • publicações que não referiam-se a temática educação ambiental relacionada aos resíduos de serviços de saúde.; • pesquisas realizadas em ambientes de estudo diferentes dos estabelecimentos de saúde humana; • estudos sem acesso; • estudos duplicados. v) leitura detalhada dos documentos completos avaliados para elegibilidade, reaplicando os critérios citados em iv.
Síntese dos estágios da revisão sistemática	<ul style="list-style-type: none"> • identificação e formulação da questão de pesquisa que orientou a revisão; • seleção dos estudos por meio de uma coleta de dados abrangente; • extração dos dados; • análise e interpretação dos dados; e • síntese qualitativa dos resultados.

Para delimitação dos artigos, foram realizadas leituras flutuantes de modo a identificar se as temáticas educação ambiental e RSS eram abordadas no artigo. Devido ao número escasso de artigos encontrados, não foi realizada a separação por qualificação. Desse modo foram selecionados 10 estudos (Tabela 2).



Quadro 2. Artigos encontrados para revisão sistemática

Nº	Autoria	Título	Periódico
1	Afonso, Zanon, Locatelli & Afonso (2016)	Consciência ambiental, comportamento pró-ambiental e qualidade de gerenciamento de resíduos em serviços de saúde	Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade
2	Silva (2018)	Educação ambiental e os desafios na gestão dos resíduos e serviços de saúde gerados por usuários de insulina: um compromisso com a sustentabilidade	Programa de Pós-Graduação em Educação e Contemporaneidade da Universidade do Estado da Bahia
3	Pinheiro & Silva (2016)	Estudos sobre resíduos sólidos de serviços de saúde e a educação ambiental	Revista Internacional de Ciências
4	Pavaluk (2012)	Educação Ambiental X Sustentabilidade: proposta de um plano de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde	Revista Saúde e Meio Ambiente
5	Macedo et al. (2007)	Segregação de resíduos nos serviços de saúde: a educação ambiental em um hospital-escola	Revista Cogitare Enfermagem
6	Corrêa, Lunardi, Conto & Galiazzi (2005)	O saber resíduos sólidos de serviços de saúde na formação acadêmica: uma contribuição da educação ambiental	Revista Interface – Comunicação, Saúde, Educação
7	Saidelles, Fassina, Kirchner & Benetti (2012)	Relato de experiência sobre o gerenciamento dos resíduos de serviço de saúde	Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental - REGET
8	Muller et al. (2013)	Um olhar exploratório sobre os resíduos de serviços de saúde para os cursos da área da saúde numa universidade comunitária do Sul do Brasil	Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental - REGET
9	Gonçalves Filho & Paiva (2020)	Gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde: Educação Ambiental em um processo educacional de conscientização	Revista Sítio Novo
10	Corrêa (2005)	A educação ambiental e os resíduos sólidos de serviços de saúde: a formação acadêmica	Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande

A próxima seção apresenta os resultados e as análises da revisão sistemática.

RESULTADOS

Para uma melhor compreensão das análises será apresentado no Quadro 3 a metodologia, os objetivos e os principais resultados dos artigos selecionado, para posteriormente ser realizada a análise.

Quadro 3. Apresentação dos resultados obtidos dos artigos selecionados

Nº	Metodologia	Objetivos	Resultados
1	<ul style="list-style-type: none"> Foi realizada uma pesquisa descritiva, tipo survey, com dados obtidos por meio da aplicação de questionários em uma amostra composta por 154 participantes. 	<ul style="list-style-type: none"> Investigar o estado da consciência ambiental, do comportamento pró-ambiental e da qualidade do gerenciamento dos resíduos em serviços de saúde em uma Instituição Federal de Ensino Superior – IFES, estabelecendo a relação entre esses três construtos. 	<ul style="list-style-type: none"> A consciência ambiental não tem relação com a qualidade do gerenciamento. A ausência de relação entre o par de construtos consciência ambiental e a qualidade do gerenciamento indica uma possível distância entre a intenção e a ação. Os atores envolvidos no processo de gerenciamento de resíduos são, ao mesmo tempo, ambientalmente conscientes, preocupados com medidas de preservação ambiental, mas não se encontram devidamente capacitados quanto às leis e normas que



			<p>disciplinam e orientam o correto manejo e gerenciamento dos resíduos em serviços de saúde.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A presença de entraves burocráticos e limitações de recursos constituem variáveis intervenientes que também podem afetar a relação entre consciência ambiental e qualidade do gerenciamento dos resíduos em serviços de saúde.
2	<ul style="list-style-type: none"> • Foi realizado uma entrevista com 30 usuários de insulina do Centro de Diabetes e Endocrinologia da Bahia (CEDEBA) e selecionado o estudo de caso como trilha metodológica da investigação, à luz de Sauv�. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar a rela�o entre educa�o ambiental e os r�sduos de servi�os de sa�de gerados pelos usu�rios de insulina, com a finalidade de propor estrat�gias de educa�o ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Os resultados apontam que 73,33% dos entrevistados descartam e acondicionam os r�sduos, perfurocortantes e/ou contaminantes, de forma inapropriada. • Isso leva a uma s�rie de indaga�es, consideradas ao longo do trabalho, para principiar di�logos voltados � constru�o participativa de estrat�gias de educa�o ambiental, de modo a entrela�ar na educa�o em sa�de. • Al�m disso, traz � tona v�rias reflex�es para al�m da destina�o adequada, a redu�o dos r�sduos gerados por usu�rios de insulina por meio de tecnologias.
3	<ul style="list-style-type: none"> • O estudo de revis�o integrativa da literatura publicada no per�odo de 2004 a 2015. 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar a produ�o cient�fica nacional sobre os RSS, apreciando nos relatos de treinamentos, como tem sido realizada a capacita�o dos profissionais em �mbito hospitalar, para as pr�ticas de manejo dos r�sduos gerados em suas atividades laborais, cooperando com o programa de gerenciamento de r�sduos s�lidos de servi�os de sa�de. 	<ul style="list-style-type: none"> • Os artigos pesquisados demonstraram que apesar do significativo conhecimento dos profissionais sobre o tema, � necess�rio o desenvolvimento de a�es que promovam a conscientiza�o para pr�ticas adequadas ao gerenciamento de r�sduos s�lidos em servi�os de sa�de.
4	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterizou-se como pesquisa bibliogr�fica e de campo, por meio da aplica�o de question�rio e entrevistas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar como a Secretaria Municipal de Sa�de de Mafra faz a gera�o, segrega�o, acondicionamento, armazenagem, transporte, coleta e, o destino final dos r�sduos gerados pelas Unidades de Sa�de. 	<ul style="list-style-type: none"> • 76% das unidades de sa�de n�o possuem um local adequado para o acondicionamento dos r�sduos desde a gera�o at� a coleta para o destino final. • Todas as unidades produzem lixo recicl�vel, por�m somente 53% fazem a separa�o destes r�sduos, o restante das unidades destina no mesmo recipiente dos r�sduos comuns, elevando este �ndice para 90,4% de todos os r�sduos gerados dentro da Secretaria Municipal. • As Unidades de Sa�de n�o possuem a estrutura necess�ria para a segrega�o e armazenagem correta dos RSS, conforme determina a legisla�o, ainda faltam algumas adapta�es na estrutura f�sica.
5	<ul style="list-style-type: none"> • Observa�o 	<ul style="list-style-type: none"> • descrever como os profissionais do hospital-escola em quest�o relatam a aplica�o dos conhecimentos adquiridos no treinamento em servi�o sobre a segrega�o de r�sduos de 	<ul style="list-style-type: none"> • O correto manejo dos RSS apresenta como obst�culos a falta de estrutura para a separa�o dos r�sduos no momento e local de sua gera�o. • Esta situa�o dificulta a destina�o dos r�sduos para o local correto, de acordo com as



		<p>serviços de saúde e sua importância para o desenvolvimento de atividades diárias e comparar a descrição realizada pelos profissionais do hospital-escola que foram treinados para a segregação como relato de profissionais do mesmo serviço que não foram treinados para tal.</p>	<p>características físicas, químicas, biológicas, e ainda de adequar conforme o seu estado físico e riscos envolvidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Em um Hospital Universitário o comprometimento da destinação do resíduo na instituição, conforme observado, tem como agravante o grande número de profissionais, estudantes, pacientes e familiares visitantes, envolvidos no processo de segregação dos resíduos. • Acredita-se que a capacitação das pessoas que circulam nas instalações dos serviços de saúde é fundamental.
6	<ul style="list-style-type: none"> • Trata-se de uma pesquisa qualitativa, realizada em uma instituição federal de ensino superior localizada no sul do país, enfocando os seguintes cursos de graduação da área da saúde: Medicina Veterinária (MV), Medicina (M), Enfermagem/Obstetrícia (E/O) e Odontologia (O). • Para a obtenção dos dados, foi utilizada a entrevista semiestruturada e a análise documental. 	<ul style="list-style-type: none"> • conhecer como vem ocorrendo o processo de formação do profissional da área da saúde em relação ao fenômeno RSSS; • conhecer como o conteúdo RSSS vem sendo desenvolvido nas atividades curriculares; • conhecer como vem ocorrendo a vivência da abordagem dos RSSS nos diferentes âmbitos do processo de formação. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fica evidente a necessidade de olhar para a abordagem dos resíduos sólidos de serviços de saúde no processo de formação dos cursos de graduação da área da saúde. • É necessário que este saber não seja apenas uma informação de como fazer, para os aprendizes, mas que o espaço de formação propicie momentos de reflexão, de problematização, de crítica, de articulação, comprometido com a construção de sujeitos que incorporem posturas éticas, de solidariedade, consciência cidadã, compromisso social, atuando de forma responsável para com o meio. • Consideramos que, por meio da inserção da educação ambiental nas instituições de ensino superior, a transformação seja possível, trabalhando com a ideia de interdisciplinaridade, complexidade, ética, solidariedade, cooperação, cidadania, a fim de que os sujeitos que compõem esses espaços acadêmicos também sejam transformadores críticos dessa realidade com que ainda hoje nos deparamos, ou seja, de degradação ambiental, que por sua vez afeta a sociedade como um todo.
7	<ul style="list-style-type: none"> • Foram realizadas visitas técnicas ao posto de saúde, observações e seminário sobre gerenciamento de resíduos e uso de equipamentos de proteção individual. 	<ul style="list-style-type: none"> • relatar a experiência dos autores numa unidade de saúde sobre o programa de gerenciamento de resíduos sólidos nos serviços de saúde. 	<ul style="list-style-type: none"> • Foram detectadas algumas das medidas preventivas para minimizar o risco de contaminação no local, como: não acumular sacos em local impróprio; providenciar a compra de sacos próprios com simbologia de risco infectante; utilização correta dos equipamentos de proteção individual (EPI) e coletiva (EPC); a elaboração de um seminário para expor de forma objetiva e transparente as informações; incentivar programas de prevenção dentro da unidade de saúde a respeito de cuidados com a higiene; rota segura para o transporte dos resíduos com entrada acessível a unidade.
8	<ul style="list-style-type: none"> • A pesquisa classificou-se como exploratória descritiva e usou abordagens de integração 	<ul style="list-style-type: none"> • realizar uma investigação sobre os resíduos de serviços de saúde para os cursos da área da saúde numa universidade 	<ul style="list-style-type: none"> • Foi constatado que 94% dos alunos desconhecem a legislação referente aos Resíduos de Serviços de Saúde - RSS e que 82% dos docentes e funcionários não



	entre análise qualitativa e quantitativa.	comunitária do sul do Brasil com base nas orientações fornecidas pela legislação brasileira vinculada ao setor de saúde e no Sistema de Gestão Ambiental, estabelecido pela NBR ISO 14001, para a proposição de um modelo para Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde.	conhecem a destinação desses resíduos. <ul style="list-style-type: none"> • Outros resultados da pesquisa demonstraram a necessidade de informações mais amplas e consistentes em relação aos RSS gerados nas aulas práticas e no atendimento à comunidade. • O conhecimento das técnicas aplicadas tanto pelos alunos quanto pelos docentes e funcionários, focadas especificamente nas áreas de atuação, deixam a desejar no que diz respeito à legislação e ao gerenciamento dos RSS. • Percebeu-se que esse assunto não é tratado pelos docentes, discentes e técnicos administrativos como relevante, embora, todos saibam da sua importância vital à saúde de cada sujeito envolvido.
9	<ul style="list-style-type: none"> • A pesquisa foi do tipo quanti-qualitativa, descritiva, exploratória e de caráter transversal. Os dados foram coletados por meio da aplicação de questionário a 207 estudantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • identificar o nível de conhecimento dos alunos dos cursos técnicos em Enfermagem e Análises Clínicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, sobre os RSS. • verificar se a Educação Ambiental é abordada como tema transversal e como instrumento de conscientização sobre questões ambientais. 	<ul style="list-style-type: none"> • O processo de ensino-aprendizagem em relação ao gerenciamento dos resíduos de serviço de saúde deve ser aprimorado nos cursos de formação técnica na área de saúde do Campus Araguaína, do IFTO, tendo em vista que o conhecimento dos estudantes pesquisados não se mostrou de forma satisfatória, particularmente em relação à classificação, segregação e acondicionamento, etapas iniciais do processo de gerenciamento e de grande relevância para a continuidade do ciclo do manejo correto dessa categoria de resíduos.
10	Pesquisa qualitativa: foram realizadas 21 entrevistas com diferentes sujeitos de uma Instituição Pública de Ensino Superior localizada na região sul do país e análise documental dos projetos políticos pedagógicos e de planos de ensino dos cursos de (Odontologia, Medicina Veterinária, Enfermagem e Obstetrícia e Medicina)	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer como vem ocorrendo o processo de formação do profissional da área da saúde, em relação ao fenômeno resíduos sólidos de serviços de saúde. 	<ul style="list-style-type: none"> • Os dados possibilitaram apontar a necessidade de uma reforma no ensino, a fim de incluir nos processos pedagógicos dos cursos novas compreensões como de integralidade, articulação, diálogo, problematização, de modo a preparar os futuros profissionais para a instrumentalização e para o enfrentamento da problemática da abordagem dos resíduos sólidos de serviço de saúde, com responsabilidade e comprometimento.

Sobre a caracterização dos estudos podemos identificar que a maioria utilizaram a pesquisa qualitativa como metodologia, sendo as entrevistas com questionários estruturados ou semiestruturados e a observação como principais métodos, verificamos também que as pesquisas consideraram além dos instituições que prestam serviços de saúde as instituições de ensino, que são, em teoria, o lugar que irá formar os agentes de saúde.

Podemos considerar que os objetivos foram voltados para o conhecimento de como ocorre o processo de formação do profissional da área da saúde referente o como é ensinado e abordado a questão do gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde e sustentabilidade voltada para o serviço de saúde. Os estudos também tiveram como objetivo o nível de conhecimento dos profissionais da saúde, se eram ou não suficientes para um adequado gerenciamento.

Relacionado aos principais resultados podemos verificar três pontos: i) temos os casos dos estudantes a agentes que conhecem sobre o tema, já ouviram falar sobre, mas não seguem corretamente o que as legislações recomendam, mas



por descaso das reais consequências do mal gerenciamento; ii) casos de agentes que não tem conhecimento sobre o que pede a legislação, ou desconheçam que haja uma Resolução sobre boas práticas de Gerenciamento de Resíduos (RDC nº222 de 2018); iii) e temos casos de agentes ou estudantes que conhecem e tentam realizar o que pede a legislação, porém tem como barreira a falta de espaço para correta armazenagem, e falta de materiais, sacos corretos de segregação e falta de lixeiras para separar os resíduos.

Podemos constatar também que mesmo que as instituições de ensino abordem o assunto, a maneira como isso é realizado não está fazendo o efeito desejado nas ações dos alunos que se tornarão posteriormente agentes de saúde, e que os trabalhos que realizaram pesquisas nas Intuições de Ensino (os estudos 1,5,6,8,9 e 10) falam da importância de mudanças e reformas no ensino, a fim de incluir nos processos pedagógicos dos cursos novas compreensões, práticas e momentos reflexivos, para que além do simples fato de saber como funciona as corretas práticas de gerenciamento dos resíduos seja também abordado as consequências sobre o mal gerenciamento e o impacto que isso pode causar, nos pacientes, pra eles mesmos e para a sociedade como um todo.

Isso mostra a urgência da educação continuada referente ao correto gerenciamento dos resíduos, o conhecimento somente não é garantia de que os agentes de saúde vão seguir as boas práticas que a legislação pede, tem que haver um aprimoramento de técnicas para que o principal, que são as ações, comecem a se transformar em rotinas para que seja feito a correta segregação, manejo e armazenamento e para que a redução dos resíduos comecem a fazer parte das metas e objetivos das unidades que prestam serviços de saúde.

CONCLUSÕES

O objetivo da pesquisa consistiu em verificar o que foi publicado sobre educação ambiental nos estabelecimentos de saúde e se foi mencionado sobre uma educação continuada, visto que foram publicadas leis que auxiliam os agentes de saúde que manejam os resíduos, para que seja feita a aplicação correta das instruções para evitar riscos a sociedade. A revisão bibliográfica demonstrou que foi publicado pouco sobre Educação Ambiental atrelado aos Resíduos de Serviços de Saúde, foram selecionados apenas 10 estudos, considerando que não teve delimitação de tempo.

Constatou-se que as publicações voltadas para a a educação ambiental ligadas ao setor dos resíduos de saúde tem como principal foco as instituições de ensino, o ensino formal, e que as instituições ofertam aos seus alunos conhecimento sobre as legislações sobre o correto Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde, porém somente o conhecimento (o saber fazer) não é o suficiente para que isso se transforme em ações. A pesquisa mostra que todos os estudos apontaram que deve haver mudanças ou reformulações no ensino e apontaram também a importância e a urgência da educação continuada, para que as boas práticas virem rotinas.

Outro ponto ressaltado na pesquisa é a importância da reflexão e conscientização sobre as consequências do mal gerenciamento dos resíduos, alguns alunos ou agentes de saúde tem o conhecimento da legislação ou já ouviram falar sobre, mas a falta de conscientização dos sérios riscos que isso traz, caso não seja realizado da maneira correta é ignorado pelas pessoas, fazendo com que se permaneça no erro e que se atrase o bom uso da sustentabilidade no setor da saúde.

A principal limitação da pesquisa está relacionada aos poucos estudos encontrados com as temáticas Educação Ambiental atrelados ao Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde, isso impossibilitou uma visão mais ampla dos problemas e consequências da falta da educação continuada. Espera-se para estudos futuros que haja um banco de dados mais amplo, e que seja verificado métodos para que a educação continuada vire uma rotina nas instituições de ensino e também nas instituições que prestam serviços de saúde.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AFONSO, Tarcisio et al. Consciência ambiental, comportamento pró-ambiental e qualidade de gerenciamento de resíduos em serviços de saúde. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 5, n. 3, p. 106-119, 2016.
2. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde**. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2006.
3. ARDOIN, Nicole M.; BOWERS, Alison W. Early childhood environmental education: A systematic review of the research literature. **Educational Research Review**, v. 31, p. 100353, 2020.



4. CAFURE, Vera Araújo; PATRIARCHA-GRACIOLLI, Suelen Regina. Os resíduos de serviço de saúde e seus impactos ambientais: uma revisão bibliográfica. **Interações (Campo Grande)**, v. 16, p. 301-314, 2015.
5. CORRÊA, Luciara Bilhalva et al. O saber resíduos sólidos de serviços de saúde na formação acadêmica: uma contribuição da educação ambiental. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 9, n. 18, p. 571-584, 2005.
6. GONÇALVES FILHO, Geraldo; PAIVA, Sabrina Guimarães. Gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde: Educação Ambiental em um processo educacional de conscientização. **Revista Sítio Novo**, v. 4, n. 3, p. 359-376, 2020.
7. Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Recuperado de <http://www.mma.gov.br/port/onama/legiabre.cfm?codlegi=321>Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT).
8. MACEDO, Laura Chistina et al. Segregação de resíduos nos serviços de saúde: a educação ambiental em um hospital-escola. **Cogitare Enfermagem**, v. 12, n. 2, p. 183-188, 2007.
9. MULLER, Adriani Maria et al. Um olhar exploratório sobre os resíduos de serviços de saúde para os cursos da área da saúde numa universidade comunitária do Sul do Brasil. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, p. 3327-3335, 2013.
10. NETO, Paulo Nascimento; MOREIRA, Tomás Antônio. Política nacional de resíduos sólidos-reflexões a cerca do novo marco regulatório nacional. **Brazilian Journal of Environmental Sciences (Online)**, n. 15, p. 10-19, 2010.
11. PORTUGAL, Adilio Campos; MORAES, Luiz Roberto Santos. Aspectos Legais Quanto Ao Gerenciamento De Resíduos De Serviços De Saúde (Rss): Estudo Comparado Entre A Rdc Anvisa No 222/2018 E A Rdc Anvisa No 306/2004. **Revista eletrônica de gestão e tecnologias ambientais**, p. 101-117, 2020.
12. PRIETO-SANDOVAL, Vanessa; TORRES-GUEVARA, Luz Elba; GARCIA-DIAZ, Cesar. Green marketing innovation: Opportunities from an environmental education analysis in young consumers. **Journal of Cleaner Production**, v. 363, p. 132509, 2022.
13. VAN DE WETERING, Judith et al. Does environmental education benefit environmental outcomes in children and adolescents? A meta-analysis. **Journal of Environmental Psychology**, p. 101782, 2022.
14. VAZ, Thalita Juliana França. **Diagnóstico e avaliação das práticas de gestão dos resíduos de serviços de saúde: uma revisão sistemática, criação de instrumento de diagnóstico e teste empírico em um estudo de caso.** (Dissertação de Mestrado). 2022. Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR, Brasil.
15. ZIKARGAE, Mekonnen Hailemariam; WOLDEAREGAY, Amanuel Gebru; SKJERDAL, Terje. Empowering rural society through non-formal environmental education: An empirical study of environment and forest development community projects in Ethiopia. **Heliyon**, v. 8, n. 3, p. e09127, 2022.