Capítulo 1

EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO FERRAMENTA PARA A GESTÃO DE RESÍDUOS EM AMBIENTES HOSPITALARES

Hélida Rosa Silva

Renata Maria Dias de Abreu

Luciano Henrique de Paiva

Resumo:

A gestão de resíduos em ambientes hospitalares representa um problema de saúde pública e ambiental, uma vez que a crescente geração de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) implica riscos de contaminação e degradação do meio ambiente. Este estudo discute a Educação Ambiental como ferramenta essencial para enfrentar essa problemática. Segundo por Layrargues e Lima (2014), "a educação ambiental deve ser compreendida não apenas como um processo de informação, mas como uma prática social transformadora, capaz de gerar mudanças de comportamento em relação ao ambiente". A pesquisa, de caráter qualitativo, baseia-se em análise bibliográfica de estudos, artigos, relatórios e legislações, incluindo a RDC nº 222/2018 da ANVISA. O estudo menciona a classificação dos resíduos em cinco grupos (A, B, C, D e E), destacando sua importância para o manejo seguro. Falhas na segregação expõem trabalhadores de cooperativas e equipes hospitalares a acidentes e doenças, evidenciando a necessidade de práticas adequadas. Dados de um hospital de ensino de uma cidade do Triângulo Mineiro, referentes a 2024 e 2025, mostrou que a quantidade de lixo gerado é bastante alta, sendo a maioria comum e passível de reciclagem, reforçando a urgência de ações educativas contínuas. O artigo defende que a educação ambiental não deve se restringir a campanhas isoladas, mas ser um processo contínuo e interdisciplinar, promovendo mudança de cultura organizacional, capacitação constante, criação de comitês de sustentabilidade e adoção dos princípios dos “3Rs” (reduzir, reutilizar e reciclar). Os resultados apontam que, ao envolver todos os níveis hierárquicos e integrar programas de coleta seletiva e parcerias com a comunidade, a educação ambiental contribui para a redução de resíduos em ambientes de saúde, fortalecendo o cumprimento das responsabilidades ambientais do hospital de forma responsável e alinhada ás demandas da comunidade.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Gestão de Resíduos Hospitalares; Resíduos de Serviços de Saúde; Sustentabilidade; Segregação de Resíduo

INTRODUÇÃO

O aumento na geração de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) representa um dos maiores problemas do nosso tempo, afetando diretamente a sustentabilidade ambiental e a saúde pública. Conforme apontam André, Veiga e Takayanagui (2016)

em hospitais e outras unidades de saúde, a produção diária desses resíduos, quando mal gerenciada, acarreta sérios riscos, como a contaminação, a propagação de doenças e a degradação do meio ambiente.

A educação ambiental é um instrumento de transformação que nos ajuda integrar a sociedade com a natureza. Ela nos faz entender que os recursos naturais não são inesgotáveis e que as ações humanas são as principais responsáveis pela sua degradação. A ideia é promover uma consciência crítica sobre a importância de cuidarmos do meio ambiente (Jacobi, 2003). Conforme enfatizado por Layrargues e Lima (2014), "a educação ambiental deve ser compreendida não apenas como um processo de informação, mas como uma prática social transformadora, capaz de gerar mudanças de comportamento em relação ao ambiente". Dessa forma, ela se torna um pilar fundamental para a sustentabilidade, contribuindo diretamente para a minimização de impactos ambientais e para a eficiência na gestão de resíduos.

Da mesma forma, a gestão de resíduos hospitalares não deve ser vista apenas como uma exigência normativa, mas como a construção de uma cultura institucional voltada à sustentabilidade. Nessa perspectiva a educação ambiental atua como uma ponte entre conhecimento técnico, ética profissional e responsabilidade coletiva.

É dentro desta estrutura que a gestão de resíduos de serviços de saúde se apresenta como um desafio complexo, impactando diretamente a saúde pública e a preservação do meio ambiente, exigindo práticas conscientes, integradas e comprometidas com o bem-estar da comunidade. O gerenciamento desses materiais, seriamente apresentado pela Resolução RDC nº 222/2018, envolve uma série de procedimentos técnicos, científicos e legais, com objetivo de reduzir sua geração e assegurar o manejo seguro. Entretanto, a efetividade dessas normas depende da inclusão de práticas educativas permanentes nos hospitais.

Para afundar nessa temática, esta pesquisa adota uma abordagem qualitativa, fundamentada na análise bibliográfica de estudos sobre a gestão de resíduos hospitalares e a educação ambiental. A busca é por artigos, relatórios institucionais e legislações que sirvam como base para a nossa discussão. Mais do que isso, o estudo tem como objetivo discutir a possibilidade da implementação de programas educativos em hospitais e coleta seletiva no município, tendo como referências experiências relatadas na literatura que ajudam a indicar caminhos viáveis e eficazes para promover mudanças reais.

DESENVOLVIMENTO

Resíduos de serviços de saúde

A gestão dos RSS é uma preocupação séria, tanto para a sociedade quanto para o meio ambiente, devido às suas características perigosas, sejam elas tóxicas ou patogênicas. Para lidar com essa complexidade, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) estabeleceu diretrizes claras.

Conforme a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) Nº 222, de 28 de março de 2018 (Brasil, 2018), e o Manual de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (Brasil, 2006), os resíduos são divididos em cinco grupos distintos. Essa classificação é fundamental, pois ela se baseia nas características de cada resíduo e no risco que ele representa, orientando a forma segura de manuseio e descarte.

- Grupo A (Resíduos com a possível presença de agentes biológicos): Esse grupo inclui todos os materiais que contêm ou podem conter agentes biológicos com possibilidades de infecção. São exemplos: bolsas transfusionais, tecidos humanos, órgãos, carcaças de animais e resíduos de laboratórios de análises clínicas.
- Grupo B (Resíduos químicos): Aqui estão os resíduos com substâncias químicas que podem causar danos à saúde pública ou ao meio ambiente. Isso abrange desde medicamentos vencidos e quimioterápicos até produtos radio farmacêuticos.
- Grupo C (Resíduos radioativos): Composto por materiais que contêm radionuclídeos em quantidades que ultrapassam os limites de eliminação permitidos. Os resíduos de medicina nuclear se encaixam nessa categoria.
- Grupo D (Resíduos comuns): Resíduos que não apresentam riscos biológicos, químicos ou radiológicos. A própria RDC Nº 222/2018 os equipara aos resíduos domiciliares, como papel, plástico, vidro e alimentos.
- Grupo E (Resíduos perfurocortantes ou escarificantes): Inclui todos os objetos e instrumentos que podem causar cortes ou perfurações. Agulhas, ampolas de vidro, lâminas de bisturi e seringas com agulha são exemplos clássicos desse grupo.

A classificação dos RSS é imprescindível, pois permite lidar de forma adequada com os riscos e perigos que esses materiais representam, garantindo segurança em todo o processo de manejo. Essa organização abrange desde a separação inicial até

a destinação final dos resíduos. Mais do que uma simples divisão por tipos, a classificação contribui para a redução de impactos à saúde humana e ao meio ambiente, além de oferecer contribuições para a implementação de medidas de biossegurança mais eficazes.

Para melhor compreensão, o quadro a seguir apresenta de forma sintética os grupos definidos pela ANVISA (Brasil, 2006) e pela RDC nº 222/2018 (Brasil, 2018) suas características principais e exemplos de cada categoria.

Quadro 1 – Classificação dos resíduos de Serviço de Saúde

Grupo	Descrição	Exemplos
A	Risco biológico – presença de agentes infecciosos	Sangue, secreções, tecidos, órgãos, materiais contaminados
B	Risco químico – substâncias perigosas	Medicamentos vencidos, reagentes, saneantes, desinfetantes
C	Risco radioativo	Resíduos de medicina nuclear, radioterapia, laboratórios de radioisótopos
D	Resíduos comuns (não perigosos)	Papel, restos de alimentos, embalagens, lixo administrativo
E	Perfurocortantes	Agulhas, lâminas, vidros quebrados, bisturis

Fonte: Adaptado de ANVISA. Manual de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2006 e Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) Nº 222, de 28 de março de 2018.

A gestão de resíduos em hospitais é um desafio que vai muito além da logística; é uma questão de cuidado e responsabilidade. Sabemos que os hospitais estão entre os maiores geradores de resíduos, e esse volume só cresce, estimulado pelo uso cada vez maior de materiais descartáveis.

Um dos principais problemas é a segregação inadequada dos resíduos, que muitas vezes acontece devido à sobrecarga e à rotina intensa de trabalho dos profissionais de saúde, principalmente a equipe de enfermagem, que compõe o maior número do quadro de profissionais de uma instituição de saúde. Essa falha no processo de separação não é um simples descuido, mas um ponto crítico que coloca em risco a segurança de todos. O manejo dos resíduos de serviços de saúde compreende um conjunto de práticas que vai além do simples descarte, englobando etapas que asseguram cuidado, segurança e responsabilidade ambiental. Esse processo inclui desde a separação adequada do material, seu correto acondicionamento e identificação, até o transporte interno, armazenamento em áreas

específicas, coleta, transporte externo e, por fim, a destinação final de forma ambientalmente segura. Cada uma dessas etapas é essencial para proteger trabalhadores, pacientes e a comunidade, ao mesmo tempo em que contribui para a preservação do meio ambiente (Brasil, 2018).

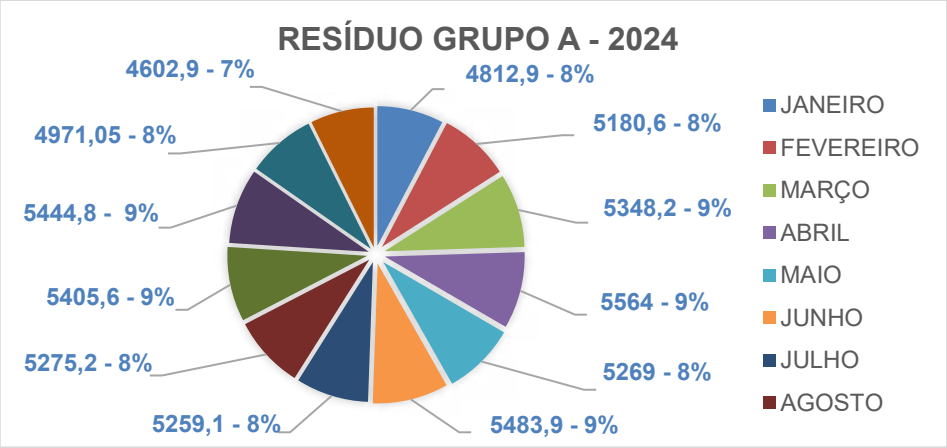
A separação ineficiente expõe a sérios riscos não apenas os profissionais de saúde, mas também, e de forma ainda mais vulnerável, os coletores e os trabalhadores das cooperativas de reciclagem. Como alertam Nazari et al. (2020), a má separação faz com que lixo perigoso, como materiais perfurocortantes, acabe nas mãos de catadores, expondo-os a acidentes e doenças. Essa realidade reforça a necessidade urgente de "políticas públicas, tanto educativas quanto de fiscalização", conforme defendem os autores.

A educação ambiental surge aqui como uma ferramenta essencial para mudar essa situação. Ela não é apenas uma diretriz, mas uma ponte que conecta o conhecimento à ação. Através dela, é possível capacitar todos os envolvidos, desde o profissional que descarta um item até quem o recolhe, garantindo que o resíduo siga o caminho correto, da geração à destinação final.

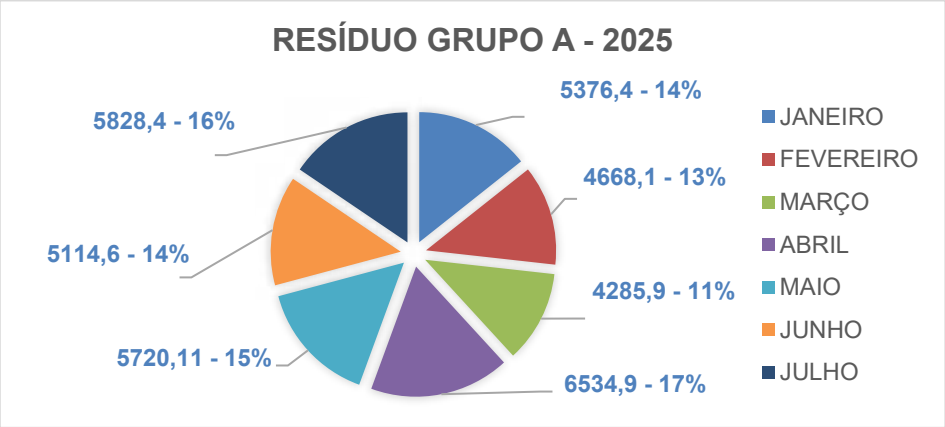
A dimensão desse problema pode ser percebida em dados concretos. Em um hospital de ensino de alta complexidade de uma cidade do Triângulo Mineiro, onde não há um programa eficiente de coleta seletiva, a produção de resíduos em 2024 alcançou 63 toneladas de lixo infectante e 394 toneladas de lixo comum. No ano seguinte, de janeiro a julho de 2025, os números já somavam 37 toneladas de resíduos infectantes e 235 toneladas de resíduos comuns, revelando uma continuidade na alta produção. Vale ressaltar que a coleta dos resíduos hospitalares é realizada por empresa terceirizada, que tem como responsabilidade coletar, transportar e descartar adequadamente os resíduos em aterros sanitários, seguindo todas as regras para garantir que o processo seja seguro, proteja a saúde e não prejudique o meio ambiente.

Para ilustrar a realidade da geração de resíduos no contexto hospitalar, os Gráficos 1 e 2 a seguir apresenta de forma visual a distribuição dos resíduos produzidos neste hospital de ensino.

Gráfico 1 - Distribuição de RSS do Grupo A nos anos de 2024 e 2025

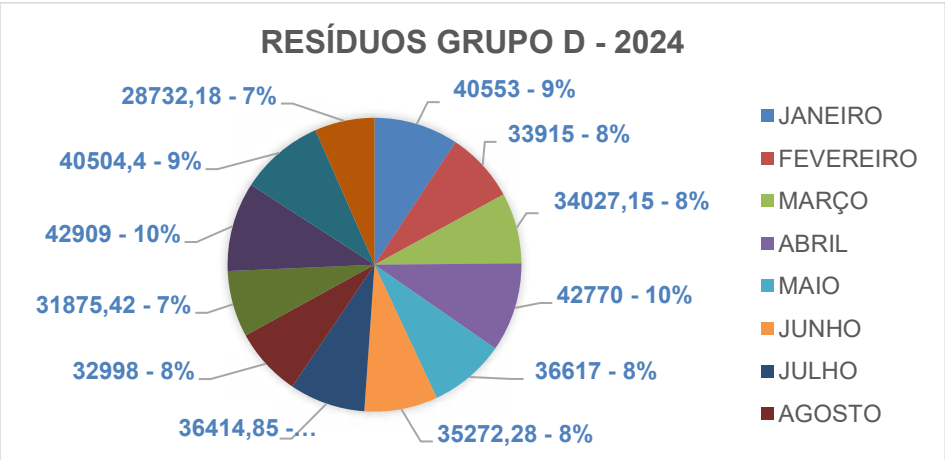


Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados obtidos no hospital de ensino

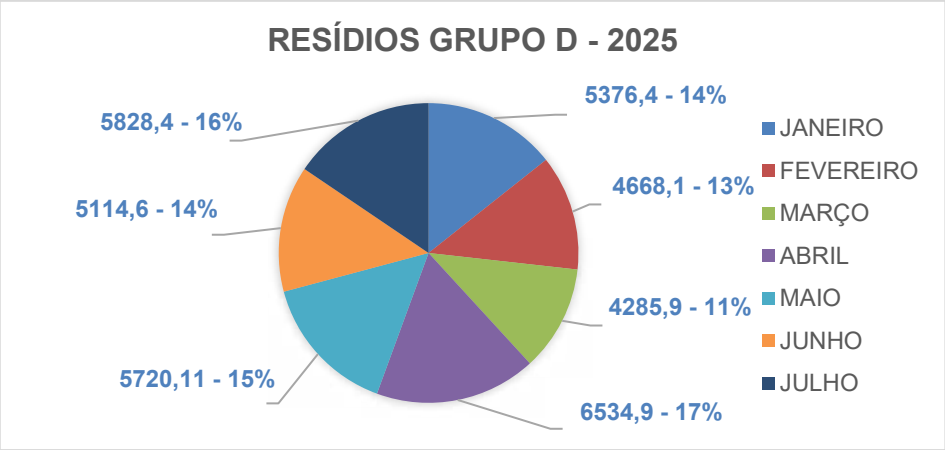


Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados obtidos no hospital de ensino

Gráfico 2 - Distribuição de RSS do Grupo D nos anos de 2024 e 2025



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados obtidos no hospital de ensino



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados obtidos no hospital de ensino.

Os gráficos destacam a proporção entre os resíduos infectantes e os resíduos comuns, revelando a predominância destes últimos e reforçando a oportunidade de uma gestão mais eficiente, alinhada com as diretrizes de sustentabilidade.

Um estudo de André, Veiga e Takayanagui (2016) em hospitais de Ribeirão Preto (SP) reforça a urgência, mostrando que em apenas seis dias, foram geradas mais de 44 toneladas de resíduos, sendo que uma grande parte (67,1%) era composta por resíduos comuns (Grupo D), que, segundo a legislação, poderiam e deveriam ser reciclados.

Esses dados nos mostram, de forma muito clara, que uma gestão de resíduos mais eficiente não é só uma possibilidade, mas uma necessidade urgente. É um passo importante para proteger a saúde de todos que trabalham e buscam tratamento no hospital, e também para cuidar do nosso meio ambiente. A grande quantidade de lixo reciclável gerado é um lembrete de que pequenas mudanças podem fazer muita diferença.

Programas de capacitação, campanhas educativas e a criação de comitês de sustentabilidade hospitalar são estratégias capazes de reduzir a geração de resíduos, minimizar custos e melhorar a imagem institucional. Além disso, Souza et al. (2024), enfatiza que o princípio dos 3Rs (Reduzir, Reutilizar e Reciclar) é uma abordagem essencial para combater o descarte inadequado de resíduos eletrônicos. O autor mostra que colocar esse conceito em prática não só ajuda a reduzir os problemas causados pelos resíduos, como também enriquece o processo de ensino e aprendizagem. Por meio de um projeto, foi possível conscientizar a comunidade e ainda prolongar a vida útil de diversos equipamentos, provando que o princípio dos

3Rs pode, de fato, minimizar os impactos ambientais. Entre as ações realizadas, destacam-se a criação de materiais didáticos e peças de artesanato feitos a partir de lixo eletrônico, como chaveiros de teclas de teclado e maquetes utilizando disquetes. Além disso, o projeto promoveu a coleta e o descarte correto de itens como pilhas e baterias, encaminhando para reciclagem tudo aquilo que não podia ser reaproveitado.

A complexa realidade da geração de resíduos em ambientes hospitalares, como demonstrado pelos volumes expressivos e pelas falhas na segregação, nos leva a uma reflexão fundamental: a gestão de resíduos é inseparável da educação. Ela não é apenas um problema logístico ou regulatório, mas uma questão de conscientização e mudança de comportamento. É a partir desse entendimento que a Educação Ambiental se manifesta não como um complemento, mas como base para uma gestão de resíduos verdadeiramente eficiente e segura, transformando o hospital em um espaço de cuidado integral, tanto com a saúde humana quanto com o meio ambiente.

Educação Ambiental no Contexto Hospitalar

A educação ambiental constitui-se como um processo essencial para a transformação das práticas sociais e institucionais no enfrentamento da crise ecológica contemporânea. Mais do que um campo de ensino, trata-se de uma ação formativa que visa à construção de valores, conhecimentos e atitudes comprometidas com a preservação da vida e o uso sustentável dos recursos naturais (Grubba; Pellenz, 2024). No contexto hospitalar, sua importância se evidencia na medida em que os resíduos de serviços de saúde representam riscos não apenas ao meio ambiente, mas também à saúde pública, exigindo uma abordagem educativa contínua e crítica.

Segundo Tozoni-Reis (2003), a educação ambiental é muito mais do que apenas campanhas rápidas ou palestras isoladas. É uma prática pensada para nos tornar mais livres e conscientes, ligando o que sabemos com a ética e nossa responsabilidade de agir juntos. Vista dessa forma, ela se torna um processo contínuo e que mistura vários temas, indo muito além de simples ações pontuais.

No Brasil, a consolidação da Política Nacional de Educação Ambiental, instituída pela Lei n. 9.795/1999, representou um marco ao reconhecer a educação ambiental como componente essencial da formação cidadã, a ser desenvolvida em

todos os níveis e modalidades de ensino (Brasil, 1999). Essa legislação reforça que a sustentabilidade precisa ser incorporada como princípio ético e prático, extrapolando os limites da escola para atingir também ambientes de trabalho, organizações sociais e instituições de saúde. Nesse sentido, Reigota (2009) observa que a educação ambiental deve ser compreendida como uma prática política, capaz de fomentar a consciência crítica e o exercício da cidadania ambiental.

A legislação específica sobre resíduos hospitalares traz diretamente com essa perspectiva. A RDC nº 222/2018 da ANVISA estabelece as boas práticas de gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde, determinando etapas como segregação, acondicionamento, transporte e destinação final (Brasil, 2018). No entanto, o cumprimento dessas normas só é eficaz quando acompanhado de programas de educação ambiental que capacitem os profissionais a compreender a importância de cada etapa. Assim, a área educativa é o ponto que transforma a regulamentação em prática cotidiana, garantindo que a gestão de resíduos seja realizada de forma segura, ética e sustentável.

Aplicada à realidade hospitalar, a educação ambiental contribui para sensibilizar e capacitar profissionais de saúde quanto ao manejo adequado dos resíduos, estimulando práticas de segregação, redução e destinação correta. Portanto, a educação ambiental, ao ser incorporada às rotinas hospitalares, não se limita a informar, mas a transformar posturas e práticas, possibilitanto a construção de uma cultura de responsabilidade compartilhada, em que gestores, profissionais e a comunidade reconhecem o meio ambiente como um bem comum e a gestão adequada dos resíduos como parte inseparável da defesa da vida, em consonância com a legislação vigente.

Importante destacar que o gerenciamento adequado dos resíduos de saúde deve ser compreendido como parte integrante da educação ambiental, uma vez que promove o uso consciente de recursos, a minimização de riscos e a responsabilidade coletiva em torno do descarte. Sari e Camponogara (2014) destacam que a ausência de uma política ambiental institucional consistente dificulta a consolidação de práticas educativas permanentes, tornando as ações pontuais e fragmentadas. Nesse sentido, trabalhar a educação ambiental no ambiente hospitalar implica reconhecer a necessidade de políticas que deem suporte financeiro, legal e humano às iniciativas educativas, de modo a transformá-las em práticas contínuas e efetivas.

Nesse contexto, ao se refletir sobre a gestão de resíduos em serviços de saúde e sua relação com a legislação vigente, torna-se necessário ampliar o olhar para além do ambiente hospitalar e considerar as práticas de manejo de resíduos sólidos em escala mais abrangente. A coleta seletiva, nesse sentido, desponta como uma das principais estratégias de educação ambiental e de promoção da sustentabilidade, pois possibilita não apenas a redução do impacto ambiental, mas também a mobilização social e a formação de valores voltados para o consumo consciente e a responsabilidade coletiva.

A coleta seletiva como estratégia de educação ambiental

Ao abordar a problemática da gestão de resíduos sólidos, é fundamental enfatizar a coleta seletiva como uma estratégia essencial tanto para a preservação ambiental quanto para a formação de uma consciência cidadã. Essa prática vai além do simples processo técnico de separação do lixo: ela envolve dimensões educativas, sociais e econômicas que fortalecem o exercício da cidadania e o compromisso coletivo com a sustentabilidade.

Freitas, Pires e Benincá (2024) ressaltam que, no Brasil, ainda existem fragilidades estruturais e políticas que dificultam a consolidação da coleta seletiva, como a ausência de infraestrutura adequada e a baixa adesão populacional. No entanto, também apontam possibilidades, como a atuação das cooperativas de catadores e o envolvimento de organizações sociais, que tornam o processo mais inclusivo e transformador.

A implementação de um sistema municipal de coleta seletiva representaria não apenas um avanço ambiental, reduzindo a quantidade de resíduos enviados a aterros e promovendo a reciclagem, mas também um importante impacto social, estimulando a conscientização da população, criando oportunidades de trabalho e fortalecendo a economia local.

Experiências locais demonstram que a coleta seletiva solidária pode gerar benefícios ambientais e sociais simultaneamente. A pesquisa realizada com a Associação Gota do Óleo (AGO), em Eunápolis (BA), evidencia como a triagem e a reciclagem de materiais, associadas a práticas de educação ambiental, contribuem para a conscientização da comunidade e para a geração de renda de famílias

envolvidas (Fialho et al., 2023). Esse modelo reafirma a importância da integração entre poder público, sociedade civil e organizações de base.

No caso de cidades médias, Lima, Ferreira e Viana (2025) defendem que é necessário estruturar programas de coleta seletiva que contemplem diagnóstico, planejamento, operação e monitoramento. A adoção de modelos adaptados à realidade local permite maior eficiência e menor custo operacional, além de ampliar o alcance das ações educativas e de sensibilização ambiental.

Por fim, Miranda e Mattos (2018) apresentam diferentes metodologias aplicáveis no Brasil, como a coleta porta a porta, os pontos de entrega voluntária e a segregação dos resíduos diretamente na fonte geradora. Os autores ressaltam que a legislação nacional, em especial a Resolução CONAMA nº 275/2001, ao padronizar as cores dos recipientes de coleta, reforça o caráter pedagógico da prática. Nesse sentido, a coleta seletiva deve ser entendida como uma estratégia essencial para a sustentabilidade urbana e a promoção da saúde pública.

DISCUSSÃO E ANÁLISE

Programas de educação ambiental podem ser implementados em hospitais por meio de workshops, treinamentos periódicos, campanhas de conscientização e criação de comitês de sustentabilidade. Essas ações devem ser contínuas e adaptadas às especificidades de cada setor hospitalar.

Mais do que uma estratégia pontual, a educação ambiental promove uma mudança de cultura organizacional, estimulando profissionais de saúde a assumirem papéis ativos na gestão de resíduos. Isso fortalece a percepção de que cada atitude, desde o descarte de uma seringa até a separação de recicláveis, tem impacto direto na saúde coletiva e no meio ambiente.

A adoção de práticas educativas não é apenas uma obrigação, mas uma oportunidade para gerar grandes benefícios, que vão muito além da conformidade legal. Ao investir em educação, um hospital não só contribui para a redução da geração de resíduos, mas também diminui consideravelmente os custos com descarte e tratamento, otimizando recursos financeiros.

Além disso, a implementação de uma cultura de sustentabilidade através da educação melhora a imagem institucional perante a sociedade, demonstrando um

compromisso com a saúde e o meio ambiente. Essa abordagem garante o cumprimento rigoroso da legislação ambiental e sanitária, protegendo a instituição de penalidades, e mais importante, representa uma contribuição real e duradoura para a sustentabilidade hospitalar como um todo, garantindo um futuro mais saudável para todos.

Transformar a gestão de resíduos em um hospital é um desafio coletivo que exige o comprometimento de todos. Para que a mudança seja efetiva, é fundamental envolver cada pessoa, desde a alta direção, responsável por definir estratégias, até a equipe de limpeza, que lida diretamente com os resíduos no dia a dia.

Nesse processo, a capacitação contínua é indispensável. Observa-se, por exemplo, que a equipe de enfermagem costuma ser a que mais participa dos treinamentos. No entanto, é importante destacar que a enfermagem é apenas uma parte do todo: cada profissional, colaborador tem um papel fundamental dentro da instituição. Oferecer treinamentos regulares vai muito além de cumprir uma formalidade. É uma forma de fortalecer a consciência coletiva de que cada etapa da gestão de resíduos faz diferença. Quando todos entendem o propósito de suas ações, percebem que cada descarte feito de maneira correta não apenas garante a segurança de pacientes e profissionais, mas também contribui para a preservação da saúde do planeta como um todo.

Além disso, a responsabilidade de um hospital não se encerra em suas portas. Ao estabelecer parcerias com cooperativas de reciclagem e empresas especializadas, a instituição não só garante a destinação correta dos materiais, como também assume seu papel social e ambiental. Essa colaboração cria um ciclo correto, onde a eficiência da gestão interna beneficia diretamente a comunidade externa.

É importante destacar, ainda, que umas da responsabilidade mais importante do município é criar um sistema completo de coleta seletiva, que além de recolher os lixos domiciliares, escolas, universidades, e outros locais públicos, o sistema também deve dar conta de coletar os resíduos hospitalares. Com a infraestrutura adequada, políticas públicas eficientes e campanhas de conscientização, a cidade consegue diminuir a quantidade de resíduos destinados a aterros, promover a reciclagem e fortalecer a economia local. Dessa forma, o município torna o principal agente na promoção da sustentabilidade urbana, garantindo que as instituições, incluindo

hospitais, possam cumprir suas funções ambientais de maneira eficiente e integrada à comunidade.

CONCLUSÃO

Gerenciar resíduos hospitalares é um grande desafio que vai muito além de seguir normas e passar por fiscalizações. Para dar certo, é fundamental o envolvimento consciente de cada profissional e de toda a comunidade hospitalar. É por isso que a educação ambiental se torna uma ferramenta indispensável. Ela nos ajuda a mudar nossos hábitos e a construir uma cultura de sustentabilidade. E, o mais importante, nos ajuda a reduzir os riscos que um manejo incorreto dos resíduos pode trazer para as pessoas e para o nosso planeta.

Portanto, ao investir em programas de educação ambiental, o hospital faz mais do que cumprir a lei. É uma forma de o hospital fortalecer um ambiente de trabalho seguro e demonstrar seu compromisso com a saúde das pessoas e a preservação do mundo.

Ao alinhar práticas educativas com planos de gerenciamento eficientes, os hospitais conseguem reduzir riscos ambientais, melhorar a eficiência econômica e garantir maior segurança para seus funcionários e pacientes. Mais do que cumprir a legislação, o hospital constrói uma cultura sustentável e se torna um agente de mudança para toda a sociedade.

Futuras pesquisas poderiam estudar os programas de educação ambiental que já existem em hospitais do Brasil e de outros países. Seria interessante analisar o impacto dessas ações a longo prazo, tanto na redução de lixo quanto na promoção da sustentabilidade hospitalar como um todo.

REFERÊNCIAS

ANDRÉ, S. C. DA S.; VEIGA, T. B.; TAKAYANAGUI, A. M. M.. Geração de Resíduos de Serviços de Saúde em hospitais do município de Ribeirão Preto (SP), Brasil. *Engenharia Sanitária e Ambiental*, v. 21, n. 1, p. 123–130, jan. 2016. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1413-41520201600100140092. Acesso em: 22 ago. 2025.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 28 abr. 1999.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 222, de 28 de março de 2018. Dispõe sobre as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 29 mar. 2018.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 306, de 07 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde. Brasília: MMA, 2005.

Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). *Manual de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde*. 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 182 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos). ISBN 85-334-1176-6.

FIALHO, J.; SANTOS, F.B. dos; SANTOS, C. dos; THOMPSON, M.. Informação ambiental para o desenvolvimento sustentável: coleta seletiva solidária de materiais recicláveis pela Associação Gota do Óleo (AGO) de Eunápolis, BA. *Encontros Bibli*, Florianópolis, v. 28, e89667, 2023. DOI: https://doi.org/10.5007/1518-2924.2023.e89667. Acesso em: 22 ago. 2025.

FREITAS, M.F.; PIRES, M.M.; BENINCÁ, D.. Fragilidades e potencialidades na gestão dos resíduos sólidos urbanos no Brasil. *Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana*, Curitiba, v. 16, e20230271, 2024. DOI: https://doi.org/10.1590/2175-3369.016.e20230271. Acesso em: 23 ago. 2025.

GRUBBA, L. S.; PELLENZ, M.. Educação ambiental no Brasil e reflexões sobre a Lei n. 9.795/1999. **Interações** , Campo Grande, v. 25, n. 2, p. e2523818, 2024. Disponível em: https://interacoesucdb.emnuvens.com.br/interacoes/article/view/3818. Acesso em: 24 ago. 2025.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. *Cadernos de Pesquisa*, n. 118, p. 189-205, 2003. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0100-15742003000100008. Acesso em: 22 ago. 2025.

LAYRARGUES, P.P.; LIMA, G. da C.. Educação Ambiental e Resíduos Sólidos: A Política Nacional de Resíduos Sólidos e a Educação Ambiental**.** In: REIGOTA, Marcos (Org.). *Educação Ambiental: Ação e Reflexão.* Campinas, SP: Papirus, 2014.

LIMA, D.S. de; FERREIRA, D.C.; VIANA, E.. Programa de coleta seletiva: aspectos essenciais e modelo para cidades médias. *Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana*, Curitiba, v. 17, e20230087, 2025. DOI: https://doi.org/10.1590/2175-3369.017.e20230087. Acesso em: 22 ago. 2025.

MIRANDA, N.M.; MATTOS, U. A. de O.. Revisão dos modelos e metodologias de coleta seletiva no Brasil. *Sociedade & Natureza*, Uberlândia, v. 30, n. 2, p. 1–22, 2018. DOI: https://doi.org/10.14393/SN-v30n2-2018. Acesso em: 23 ago. 2025.

NAZARI, MT et al.. Incidência de resíduos de serviços de saúde em cooperativas de triagem de materiais recicláveis. *Engenharia Sanitária e Ambiental*, v. 2, pág. 271–279, março. 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1413-41522020185667. Acesso em: 23 ago. 2025.

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

SARI, V.; CAMPONOGARA, S.. Challenges of environmental education in a hospital institution. *Texto & Contexto - Enfermagem*, v. 23, n. 2, p. 469–478, abr. 2014.

SOUZA, M.R. de et al. Princípio dos 3rs (Reduzir, Reutilizar, Reciclar) em Resíduos Eletrônicos. In: Encontro de Extensão Universitária da Universidade Federal de Campina Grande, 17., 2024, Campina Grande. *Anais*... Campina Grande: UFCG, 2024. Disponível em: https://revistas.editora.ufcg.edu.br/index.php/cite/article/view/2508/2337. Acesso em 25 de ago. 2025.

TOZONI-REIS, M. F. C. Educação ambiental: natureza, razão e história**.** Campinas: Autores Associados, 2003.

Artigo proveniente do livro:

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Educação contemporânea [livro eletrônico] : caminhos para a inovação, a formação humana e a transformação social / organizadores Luiz Gonzaga Lapa Junior, Marcela Pesci Peruzzo. -- 1. ed. -- Cariacica, ES : Editora Manual, 2026.
PDF

Vários autores.
Bibliografia.
ISBN 978-65-83121-11-0

1. Educação 2. Ensino 3. Inovação 4. Prática pedagógica I. Lapa Junior, Luiz Gonzaga. II. Peruzzo, Marcela Pesci.

26-378243.0 CDD-370

Índices para catálogo sistemático:

1. Educação contemporânea 370

Eliane de Freitas Leite - Bibliotecária - CRB 8/8415

Acesso ao livro completo:
https://drive.google.com/file/d/1NUuxJ6YgO_eWv8Ux3mEfYkbyK27JdvWj/view?usp=sharing
DOI: https://doi.org/10.29327/5890614
Publicado por Editora Manual: editoramanual.com.br
Obra publicada em Julho de 2026

Copyright © dos autores e autoras. Todos os direitos reservados.

Esta obra é publicada em acesso aberto. O conteúdo dos capítulos, os dados apresentados, bem como a revisão ortográfica e gramatical são de responsabilidade de seus autores, detentores de todos os Direitos Autorais, que permitem o download e o compartilhamento, com a devida atribuição de crédito, mas sem que seja possível alterar a obra, de nenhuma forma, ou utilizá-la para fins comerciais.