



ARTIGO DE REVISÃO

**ENFERMAGEM E MEIO AMBIENTE: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**  
**NURSING AND ENVIRONMENT: A BIBLIOGRAPHIC REVIEW**  
**ENFERMERÍA Y EL MEDIO AMBIENTE: UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

Silviamar Camponogara<sup>1</sup>  
Cibelle Mello Viero<sup>2</sup>  
Graciele Erthal<sup>3</sup>  
Gabriela Camponogara Rossato<sup>4</sup>

**RESUMO:** O estudo objetivou realizar um levantamento da produção científica nacional, sobre a interface enfermagem e meio ambiente. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, descritiva, cujos dados foram coletados nas bases de dados SCIELO, BDEF e LILACS. Fizeram parte do corpo de análise desse estudo 32 artigos publicados em periódicos de Enfermagem no período de 1993 a 2010. A análise dos artigos permitiu evidenciar a existência de três categorias principais: Desenvolvimento de Ações Educativas, Formação Profissional e Gerenciamento de Resíduos Sólidos dos Serviços de Saúde. Conclui-se que a área da Enfermagem deve aproximar-se mais da temática ambiental, propondo estratégias pedagógicas que impliquem em uma conscientização dos profissionais.

**Descritores:** Enfermagem; Saúde; Meio ambiente; Ecologia.

**ABSTRACT:** The study aimed identify national scientific production on nursing and environment interface. This is a descriptive bibliographical research, whose data were collected in the databases SCIELO and LILACS, BDEF. This study's body analysis consisted in 32 articles published in nursing periodicals in the period 1993-2010. The articles' analysis enabled to evidence three main categories existence: Educational Actions Development, Professional Training and Health Services' Solid Waste Management. It was concluded that Nursing field should approach the environmental thematic, proposing pedagogical strategies that involve professionals' awareness.

**Descriptors:** Nursing; Health; Environment; Ecology.

**RESUMEN:** El estudio objetivó realizar un estudio de la producción científica nacional, sobre la interfaz de enfermería y el medio ambiente. Además se trata de una pesquisa bibliográfica, descriptiva, cuyos datos fueron recogidos en las bases de datos SCIELO, BDEF y LILACS. En este estudio hicieron parte del cuerpo de análisis 32 artículos publicados en revistas de enfermería en el período 1993 hasta 2010. El análisis de los artículos permitió evidenciar la existencia de tres categorías principales: Desarrollo de Acciones Educativas, Formación Profesional y Gerenciamiento de Residuos Sólidos de los Servicios de Salud. Por lo tanto se concluye que el área de enfermería debe acercarse más

<sup>1</sup> Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora Adjunto do Departamento e Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UFSM. Pesquisadora do Grupo Trabalho, Saúde, Educação e Enfermagem - UFSM. E-mail: silviaufsm@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Enfermeira. Membro do Grupo Trabalho, Saúde, Educação e Enfermagem - UFSM. E-mail: cibellemelloviero@gmail.com

<sup>3</sup> Enfermeira. Membro do Grupo Trabalho, Saúde, Educação e Enfermagem - UFSM. E-mail: gracieleerthal@gmail.com

<sup>4</sup> Acadêmica do Curso de Enfermagem da UFSM. Membro do Grupo Trabalho, Saúde, Educação e Enfermagem - UFSM. E-mail: Gabriela\_rossato@yahoo.com.br



*de la temática ambiental, proponiendo estrategias pedagógicas que impliquen una sensibilización de los profesionales.*

**Descriptor:** Enfermería; Salud; Ambiente; Ecología.

## INTRODUÇÃO

É inegável o fato de que vivemos um acelerado processo de destruição ambiental, o que tem provocado inúmeras reações na sociedade global, a maioria delas relacionadas ao seu impacto negativo sobre o processo de viver humano. Nesse sentido, podemos dizer que diferentes setores da sociedade têm sido chamados a refletir sobre o tema, buscando compreender esse processo e seus impactos, bem como, traçar estratégias de ação que tenham repercussão, tanto na redução do avanço da destruição ambiental, como na busca de melhores condições de vida da população mundial, face aos efeitos negativos por ela provocados.

O campo da saúde, em comparação com outros campos do conhecimento, tem mantido certo distanciamento dessa discussão.<sup>1</sup> Contudo, diante da gravidade da crise ambiental, há que se pensar em formas de fomentar essa discussão entre os profissionais desta área de atuação, uma vez que entendemos serem eles de extrema importância para auxiliar, não só na melhoria da qualidade de vida da população, como na minimização do impacto ambiental decorrente do seu processo de trabalho em saúde.

A Enfermagem, como profissão que compõem o campo das profissões da saúde, também precisa se envolver nesse debate, estabelecendo uma proposta de atuação que seja compatível com dois aspectos em especial: um deles está relacionado ao desenvolvimento de ações que visem à preservação do meio ambiente, minimizando o impacto decorrente das ações humanas, muitas vezes, deletérias sobre o ambiente natural; o outro, por sua vez, encontra consonância com os pressupostos que ancoram o conceito de promoção da saúde, entendida como um processo amplo que envolve diversas dimensões do viver humano, dentre elas a ambiental.<sup>2</sup>

Contudo, a discussão sobre esta temática reveste-se de algumas nuances especiais, tendo em vista ser um debate ainda muito recente e, por isso, necessitar de um processo de sensibilização e conscientização dos atores sociais envolvidos, neste caso, os da Enfermagem. Além disso, o desenvolvimento de estudos e pesquisas relacionados à interface saúde e meio ambiente ainda é insipiente, o que pode dificultar ainda mais o desenvolvimento de ações promotoras da saúde e de preservação ambiental por parte dos trabalhadores de enfermagem. A construção de conhecimentos sobre o tema é fundamental, na medida em que possibilita reflexões e oportuniza, aos profissionais, um aporte teórico que sustente o seu fazer.

Nesse sentido, tem-se a expectativa de que a partir da superação da crise intelectual e ética sobre a compreensão de como o mundo é construído e entendido, possam emergir outras formas de se pensar a relação sociedade-natureza e, portanto, de atuar, sem comprometer ainda mais o presente e o futuro. De nada serve ter consciência das incertezas somente por saber, uma vez que, os indícios de que possuímos grandes perigos já são suficientes para mobilizar uma nova forma de apreendê-los e de ação.<sup>3</sup>

Diante disso, este artigo apresenta os resultados de um estudo realizado sobre a interface saúde e meio ambiente sob a ótica da Enfermagem, objetivando conhecer o que tem sido produzido, por enfermeiros brasileiros, acerca da temática ambiental. A pesquisa visa contribuir com este debate, por meio da apresentação do tensionamento entre os encaminhamentos que têm sido dados aos estudos sobre a temática e as demandas efetivas advindas desse contexto de crise ambiental.

## MÉTODO

Trata-se de uma revisão bibliográfica, que objetivou analisar as publicações de profissionais da enfermagem acerca da relação entre saúde e meio ambiente. A coleta de dados ocorreu no período de julho a novembro do ano de 2009, sendo atualizada em maio de 2011, nas bases de dados SCIELO, BDEF e LILACS, por cruzamento dos seguintes descritores: meio ambiente, enfermagem, desenvolvimento sustentável, ecologia, ética, saúde ambiental e resíduos sólidos dos serviços de saúde. Não houve delimitação de data para as publicações, tendo em vista o objetivo de abranger o número máximo de produções até então publicadas. Foram utilizados como critérios de inclusão: o texto estar disponível na íntegra e ser produção realizada por enfermeiros brasileiros.

Além dessas bases de dados, foi realizada busca ativa de artigos sobre o tema no sumário das principais revistas de enfermagem disponíveis *on-line*. Dentre elas cita-se: Revista Brasileira de Enfermagem; Revista da Escola de Enfermagem da USP; Revista Gaúcha de Enfermagem; Revista Paulista de Enfermagem, Revista Baiana de Enfermagem, Revista de Enfermagem da UERJ, Revista Texto e Contexto, Revista Latino-Americana de Enfermagem.

A pesquisa resultou em mais de 200 artigos, sendo que a maioria foi excluída devido a repetições do texto, indexados em diferentes bases de dados; por apresentar uma conceituação diferenciada de meio ambiente, relacionada ao meio ambiente interno de trabalho e/ou cuidado. Ao final, fizeram parte do corpo de análise desse estudo, 32 artigos.

Feita a seleção, procedeu-se a leitura criteriosa das publicações. Os dados obtidos foram registrados em ficha de análise construída pelas pesquisadoras, contemplando, dentre outros, os seguintes itens: nome do artigo, autores, periódico, ano de publicação, instituição dos autores, abordagem do estudo, tipo de estudo, referencial teórico, objetivo(s), resultados, recomendações. A leitura foi realizada de forma a caracterizar as publicações e a identificar as categorias relevantes na produção científica sobre o tema. Por sua vez, tais categorias sofreram um processo de análise e interpretação de sua relevância.

## RESULTADOS

A análise dos dados revelou que, dada a magnitude e importância da temática, poucos estudos, se comparados à produção científica da enfermagem como um todo, estão direcionados para este assunto. Além disso, há lacunas na produção, quando se observa o ano de publicação, destacando-se uma maior concentração de publicações a partir do ano de 2002, sendo que os anos de 2007 e 2009 apresentam maior número representando, juntos, um terço da produção total. Cabe destacar que o primeiro artigo publicado em revista científica foi em 1993, inaugurando o debate sobre a temática; somente em 1999 surge uma segunda publicação.

Verifica-se que é a partir da intensificação do debate sobre os problemas ambientais, que os enfermeiros brasileiros começam a se preocupar mais com essa questão, quando também se dá uma forte veiculação através da mídia e, quando surgem e se intensificam legislações pertinentes a esta temática; dentre elas, destaca-se a que regulamenta o processo de gerenciamento de resíduos sólidos dos serviços de saúde.

Dentre as publicações consultadas, 40% são pesquisas bibliográficas ou reflexões teóricas e 60% constituem-se em pesquisas de campo. Nestas últimas, a abordagem qualitativa é predominante, com um percentual de 90%. Cabe aqui uma análise a respeito da necessidade de ampliar, progressivamente, a realização de estudos de campo sobre o tema. Embora outras modalidades de publicações sejam de relevância para a construção de conhecimentos e fundamentação da prática profissional, é inegável que o desenvolvimento de estudos de campo oferece aporte de experiências e conhecimentos, possibilitando maior consistência e riqueza nas discussões.

A análise das publicações que compuseram este estudo possibilitou evidenciar a presença das seguintes categorias, que revelam as tendências da produção científica sobre a interface enfermagem e meio ambiente, sendo elas: *desenvolvimento de ações educativas, formação profissional e gerenciamento dos resíduos sólidos dos serviços de saúde*.

A categoria *Desenvolvimento de Ações Educativas* foi a mais expressiva entre as publicações da enfermagem brasileira sobre o tema. Nesses artigos, são apontadas discussões acerca da importância de ações educativas sobre o desenvolvimento sustentável, tendo como base a educação ambiental.<sup>4-8</sup> Além disso, os respectivos autores mencionam a importância de se discutir mais sobre a relação entre questões ambientais, riscos ambientais e seus efeitos sobre a saúde da população.<sup>9-10</sup>

Outro aspecto mencionado nestas publicações refere-se à necessidade de intensificação de atividades educativas sobre o tema, no sentido de promover reflexão, atualização e mudança de comportamento dos trabalhadores em favor da qualidade do cuidado à própria saúde.<sup>11-12</sup> Alguns autores acreditam que seja necessário investir no processo educativo relacionado à prevenção e controle, no ambiente de trabalho, bem como na sociedade em geral, visando uma maior reflexão/conscientização dos sujeitos em seu ambiente,<sup>13-14</sup> entendendo ser, este processo de sensibilização de todos os envolvidos, crucial para a efetividade do processo, na abordagem integral da relação saúde e meio ambiente.<sup>15</sup>

Um aspecto de destaque relacionado a esta categoria, se refere à adoção de ações de caráter interdisciplinar, manifestada por algumas publicações.<sup>4,13,16-19</sup> Os autores argumentam que o enfrentamento da questão ambiental pressupõe uma intervenção intersetorial e interdisciplinar de diferentes campos de saber e práticas profissionais. A abordagem interdisciplinar do problema ambiental deve ser encarada como fruto de múltiplas inter-relações próprias do tecido social, o que exige ir além do recurso das ciências naturais para a busca de perspectivas mais efetivas de investigação e resolutividade<sup>16</sup> oriundas, por exemplo, das ciências sociais. Nesse sentido, as ações interdisciplinares devem ser a marca estratégica das ações educativas.

Com relação à categoria *Formação Profissional* observou-se que as publicações fazem menção à necessidade de incorporar temáticas a cerca de meio ambiente na formação profissional, enfatizando a importância de desenvolver o pensamento crítico entre os estudantes.<sup>1,4,17,19-20</sup> Esta proposição parte da constatação de que, praticamente, inexistente essa abordagem no âmbito da formação de enfermeiros. Em algumas publicações, os autores salientam a importância da inserção ativa e responsável das escolas formadoras, no sentido de promover uma problematização e sensibilização em prol de uma visão integradora e sistêmica do tema "meio ambiente"; eles defendem que os profissionais de saúde, devem, gradativamente, ampliar o seu campo de visão, compreendendo a complexidade da dinâmica sistêmica, incluindo-se, nesse processo, como sujeitos éticos, críticos e comprometidos.<sup>12</sup>

Uma terceira categoria relevante refere-se ao *Gerenciamento de Resíduos Sólidos dos Serviços de Saúde*. Neste caso, as publicações abordam questões como: problemas em relação ao descarte inadequado de materiais com potencial para reciclagem,<sup>11,14-15,18</sup> o risco potencial que os resíduos produzidos nos serviços de saúde representam para os usuários, trabalhadores e para o meio ambiente;<sup>21-22</sup> a responsabilização, por parte dos agentes governamentais, em relação à supervisão de normas e recomendações sanitárias; além do treinamento/conscientização de todos profissionais envolvidos e da população de maneira geral sobre este ponto específico.<sup>11,23</sup> Um tema relevante apontado pelas publicações, está relacionado à utilização das precauções-padrão, mostrando-se ser esta uma ferramenta indispensável para prevenção de acidentes ocupacionais, denotando o quanto esse tema tem aderência ao debate sobre saúde do trabalhador.<sup>24</sup> Em geral, as publicações apontam que a manipulação e a disposição adequada dos resíduos de serviços de saúde podem contribuir, efetivamente, para melhoria da saúde humana e preservação do meio ambiente.<sup>12</sup> Alguns



estudos reiteram a importância da inserção dessa discussão no âmbito da formação profissional em saúde.<sup>19-20</sup> As publicações também evidenciam que o gerenciamento dos resíduos sólidos dos serviços de saúde é uma responsabilidade da equipe de enfermagem.<sup>15,25</sup>

## DISCUSSÃO

Os resultados do estudo demonstram que, a produção científica sobre a interface saúde e meio ambiente, por parte de enfermeiros, é escassa. Boa parte dos resultados revela uma preocupação com a necessidade de os enfermeiros desenvolverem ações educativas, relacionadas ao tema.

É inegável que o desenvolvimento de ações educativas em prol da preservação ambiental e da promoção da saúde das populações é fundamental, e que as publicações da Enfermagem têm apontado para esta direção. Contudo, para além de proposições teóricas, é urgente que a Enfermagem comece a interrelacioná-las com experiências práticas, que, efetivamente, possam resultar no desenvolvimento de ações educativas, nos diversos cenários onde a profissão se faz presente.

Um aspecto importante a ser ressaltado, diz respeito à forma como essa prática educativa pode ser desenvolvida, no sentido de incorporar às ações cotidianas da enfermagem uma concepção de educação ambiental, entendida como uma “educação política, no sentido de que ela reivindica e prepara os cidadãos para exigir justiça social, cidadania nacional e planetária, autogestão e ética nas relações sociais e com a natureza”.<sup>26:10</sup>

Nesse sentido, há que se pensar que o desenvolvimento de ações educativas, ao ser incorporado ao cotidiano de trabalho da enfermagem, seja realizado de forma a valorizar o processo de interação ser humano-meio ambiente, o que deve ter como base, principalmente: uma discussão sobre paradigmas do conhecimento, uma reflexão crítica sobre a realidade, o estímulo à participação ativa de todos os envolvidos, o estímulo à criatividade e ao uso da sensibilidade, a construção da noção de responsabilidade ambiental e a reflexão ética sobre a atual crise ecológica. Esta prática educativa, concebida sob os princípios de um processo problematizador e dialógico, tem melhores condições de permitir que os atores sociais envolvidos construam novas formas de subjetivação, com possibilidades de efetivar ações de preservação ambiental e de promoção da saúde.

A ideia de sustentabilidade implica a necessidade de definir uma limitação, quanto às possibilidades de um crescimento desordenado e a implementação de um conjunto de iniciativas, que levem em conta a existência de interlocutores e participantes sociais relevantes e ativos, por meio de práticas educativas e de um processo de diálogo informado mútuo, visando reforçar um sentimento de co-responsabilização e de constituição de valores éticos.<sup>27</sup>

Outro resultado apontado pelo presente estudo revela que as publicações abordam a importância de se discutir sobre a interface saúde e meio ambiente, durante a formação profissional. A este respeito, cabe demarcar que, embora as propostas curriculares dos cursos da área da saúde estejam orientadas por Diretrizes Curriculares Nacionais, que contemplam a dimensão ecológica no processo de formação profissional, sabe-se que existem dificuldades práticas em se fazer uma aproximação efetiva com a temática. Apesar de não haverem estudos que revelem, objetivamente, que disciplinas e/ou conteúdos são abordados a esse respeito, especialmente com relação aos cursos de Enfermagem, acredita-se que haja lacunas com relação à discussão da interface saúde e meio ambiente o que pode ser evidenciado pela escassez de estudos sobre o tema, um dos resultados apontados pela presente pesquisa.

Compreende-se que, a educação precisa contribuir efetivamente para a resolução dos problemas sociais e, sendo a agressão ao meio ambiente um dos problemas mais sentidos em todo o planeta, as instituições formadoras têm papel fundamental de conscientização e proposição de soluções a respeito.<sup>28</sup> Dessa forma, a complexidade que envolve as relações saúde e meio ambiente, bem como a premência no desenvolvimento de ações, torna urgente a inserção desse debate na formação de profissionais enfermeiros, de maneira a possibilitar um exercício reflexivo que, ao mesmo tempo, promova a sensibilização e a conscientização, bem como impulse os futuros profissionais para o desenvolvimento de ações de preservação ambiental e promoção da saúde.

Cabe destacar aqui, uma preocupação com a forma de abordagem desse conteúdo nas escolas. Para que se atinjam os objetivos anteriormente citados, a abordagem não deve ficar restrita a uma disciplina isolada ou mesmo ao tratamento de assuntos pontuais dentro de uma estrutura curricular. Defende-se uma discussão mais ampla, profunda e transversal, na qual essa temática permeie as diferentes etapas propostas para a formação do enfermeiro, constituindo-se em alvo de debate constante ao longo da trajetória formativa. Contudo, para não se correr o risco de que essa abordagem se torne um discurso banalizado, urge que se busque entrelaçar a prática profissional da enfermagem com o desenvolvimento de ações efetivas de preservação ambiental e promoção da saúde. Com isso, espera-se que, além de orientações teóricas e de base ética, os acadêmicos possam vivenciar o exercício pleno de ações de educação ambiental e saúde, nos diferentes espaços e cenários de atuação do profissional enfermeiro. Um exemplo disso pode ser a vivência de ações de educação ambiental e, portanto, em saúde, junto às comunidades, por meio do estímulo a manutenção de ambientes saudáveis, limpos, com preservação de elementos da natureza; produção e consumo de alimentos orgânicos; segregação adequada de resíduos domésticos; reutilização de materiais recicláveis; dentre outros.

Outro ponto demarcado pelas publicações da área tem relação com o processo de gerenciamento dos resíduos dos serviços de saúde. A emergência desse tema tem relação direta com o aporte de legislações pertinentes, que teve início na década de 90 do século passado. Entretanto, a partir do início desse século, com a intensificação do debate sobre os problemas ambientais, novas legislações e a adoção de medidas mais efetivas de fiscalização tiveram impulso. Nesse sentido, uma nova demanda foi gerada, forçando as instituições de saúde a se adequar às exigências legais. Na corrente desse processo, tem sido incumbido à enfermagem o papel de responsável pelo gerenciamento do processo de segregação, acondicionamento e destinação dos resíduos sólidos, fato que tem motivado o desenvolvimento de estudos sobre o tema.

Inegavelmente, a discussão sobre o gerenciamento dos resíduos dos serviços de saúde parece ser a situação mais concreta quando se aborda a interface saúde e meio ambiente, especialmente para trabalhadores atuantes no âmbito hospitalar, cerceado por uma conotação de ambiente sujo e contaminado.<sup>29</sup> Acredita-se que, essa questão ainda precise ser amplamente debatida na profissão e nos diferentes cenários onde atuam os profissionais da enfermagem, tendo em vista ser fato ainda recente e gerar muitas dúvidas e controvérsias entre os profissionais.

Além disso, embora simbolize, atualmente, maior concretude no que tange a abordagem da temática ambiental, esse assunto precisa ser melhor explorado, para que não se caracterize apenas como normativa a ser cumprida por instituições e profissionais de saúde, mas atenda ao objetivo de servir como estratégia de minimização do impacto ambiental advindo do crescente processo de incorporação de tecnologia na assistência em saúde. Para tanto, o debate sobre o tema precisa ser ampliado, no sentido de que os envolvidos tenham conhecimento sobre todo o processo de gerenciamento de resíduos e,



possam ser estimulados a desenvolver uma consciência crítica sobre a interface disso com a atual problemática ambiental.

As instituições formadoras, por sua vez, também precisam se aproximar dessa discussão, já que este é, atualmente, um aspecto imbricado nos diferentes cenários de aulas práticas e de estágios, podendo constituir-se como elemento propulsor de discussões mais ampliadas sobre a interface saúde e meio ambiente. Fica evidente, portanto, a necessidade de tratar de forma aprofundada 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, para, assim, atuar de forma responsável para com o meio.<sup>20</sup>

Independentemente do cenário onde se desenvolva o processo de assistência em saúde, propõem-se que essa temática seja amplamente abordada, preferentemente de forma coletiva, buscando-se a participação ativa de todos os atores sociais envolvidos no gerenciamento dos resíduos dos serviços de saúde. A inclusão dessa temática no processo de educação permanente em saúde é crucial, tendo em vista ser uma demanda contemporânea, que afeta diretamente o processo de trabalho e de assistência em saúde. Muitos aspectos atuam como limitadores ou potencializadores de uma prática de preservação ambiental, sendo imprescindível a problematização dessas questões - ancorada em base que integre conhecimento/ética/ação -, no sentido de buscar o efetivo engajamento dos trabalhadores com a temática ambiental.<sup>30</sup>

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das publicações produzidas por enfermeiros brasileiros, acerca da interface saúde e meio ambiente, possibilitou verificar que as principais temáticas abordadas nos estudos estão direcionadas para o desenvolvimento de ações educativas, para a necessidade de incorporar esse debate na formação profissional e para o gerenciamento de resíduos sólidos dos serviços de saúde. Conclui-se que os profissionais da enfermagem, bem como os de outros campos da saúde, devem se aproximar, substancialmente, da temática ambiental. De uma forma mais contundente, há que se pensar em estratégias pedagógicas que impliquem em uma conscientização dos profissionais, no sentido de incorporar ações de preservação ambiental e promoção de saúde no seu cotidiano de trabalho.

Há necessidade de fazer-se um destaque especial para a inclusão desse debate no processo de formação profissional, de maneira o oferecer suporte teórico aos futuros enfermeiros. O período da formação concorre com grande peso no processo de conscientização, podendo instrumentalizar os futuros profissionais para o efetivo exercício de práticas ambientalmente corretas.

Da mesma forma, o desenvolvimento de pesquisas, preferencialmente com participação ativa dos atores sociais envolvidos em situações concretas ligadas ao problema ambiental, contribuirá para a ampliação desse debate. Neste sentido, destaca-se, como principal limitação desse estudo, o não acesso a alguns artigos, não disponíveis on-line, que impediram uma análise mais abrangente sobre o tema.

A inclusão dessa temática nos processos de educação permanente em saúde, que se desenvolvem em inúmeras instâncias dos serviços de saúde, são outra frente que deve ser ampliada; também nestes espaços os formadores devem se valer de uma prática pedagógica problematizadora e dialógica.



## REFERÊNCIAS

1. Camponogara S, Kirchof ALC, Ramos FRS. Uma revisão sistemática sobre a produção científica com ênfase na saúde e meio ambiente. *Cienc saude colet*. 2008; 13(2):427-39.
2. Buss PM. Uma introdução ao conceito de promoção da saúde. In: Czeresnia D, Freitas CM. *Promoção da saúde: conceitos, reflexões, tendências*. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2003. 15-38 p.
3. Floriani D. Ciências em trânsito, objetos complexos: práticas e discursos socioambientais. *Ambient Soc*. 2006; 9(1):65-80.
4. Santos SSC. O ensino educativo sobre desenvolvimento sustentável na enfermagem: reflexões. *Texto & Contexto enferm*. 2002; 11(3):88-95.
5. Villar LM, Almeida AJ, Lima MCA, Almeida JLV, Souza LFB, Paula VS. A percepção ambiental entre os habitantes da região noroeste do estado do Rio de Janeiro. *Esc Anna Nery Rev Enferm*. 2008; 12(2):285-90.
6. Beserra EP, Alves MDS, Pinheiro PNC, Vieira NFC. Educação ambiental e enfermagem: uma integração necessária. *Rev bras enferm*. 2010; 63(5):848-52.
7. Beserra EP, Alves MDS. Educação ambiental: pesquisa bibliográfica utilizando Portal Capes. *Rev Rene*. 2009; 10(3):68-73.
8. Santos MC, Siqueira HCH, Silva JRS. Saúde coletiva na perspectiva ecossistêmica: uma possibilidade de ações do enfermeiro. *Rev Gaúch enferm*. 2009; 30(4):750-4.
9. Vargas LA, Oliveira TFV. Saúde, meio ambiente e risco ambiental: um desafio para a prática profissional do enfermeiro. *Rev enferm UERJ*. 2007; 15(3):451-55.
10. Alam MM, Cezar-Vaz MR, Almeida T. Educação ambiental e o conhecimento do trabalhador em saúde sobre situações de risco. *Cienc saude colet*. 2005; 10(supl):39-47.
11. Ferrareze MV, Andrade D, Santos MFSL, Ferreira V. Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde: avaliação de um centro de terapia intensiva. *REME: rev min enferm*. 2005; 9(2):133-39.
12. Backes MTS, Erdmann AL, Backes, DS. Cuidado ecológico: o significado para profissionais de um hospital geral. *Acta paul enferm*. 2009; 22(2):183-91.
13. Camponogara S, Kirchof ALC, Ramos FRS. A relação enfermagem e ecologia: abordagens e perspectivas. *Rev enferm UERJ*. 2006; 14(3):398-404.
14. Ribeiro MCS, Bortolozzi MR. A questão ambiental como objeto de atuação da vigilância sanitária: uma análise da inserção das enfermeiras nesse campo. *Rev latinoam enferm*. 2004; 12(5):736-44.
15. Lima FCA, Carvalho DV. Gerenciamento integrado de resíduos dos serviços de saúde - microrregião da Baixa Mogiana - MG. *REME: rev min enferm*. 2003; 7(1):35-40.
16. Vargas LA, Oliveira TFV. Saúde, meio ambiente e risco ambiental: um desafio para a prática profissional do enfermeiro. *Rev enferm UERJ*. 2007; 15(3):451-55.
17. Cezar-vaz MR, Soares MCF, Martins SR, Sena J, Santos LR, Rubira LT. et al. Saber ambiental: instrumento interdisciplinar para a produção de saúde. *Texto & Contexto enferm*. 2005; 14(3):391-97.



18. Ribeiro MCS, Bertolozzi MR. Reflexões sobre a participação da enfermagem nas questões ecológicas. *Rev Esc Enferm USP*. 2002; 36(4):300-8.
19. Corrêa LB, Lunardi VL, Conto SM. O processo de formação em saúde: o saber resíduos sólidos de serviços de saúde em vivências práticas. *Rev bras enferm*. 2007; 60(1):21-25.
20. Correa LB, Lunardi VL, Conto SM, Galiazzi MCO. Saber resíduos sólidos de serviços de saúde na formação acadêmica: uma contribuição da educação ambiental. *Interface comun saúde educ*. 2005; 9(18):571-84.
21. Macedo LC, Larocca LM, Perna PO, Muntsch SMA, Damaceno EFC, et al. Segregação de resíduos nos serviços de saúde: A educação ambiental em um hospital-escola. *Cogitare enferm*. 2007; 12(2):183-88.
22. Oliveira NC, Moura ERF. Precauções básicas e gerenciamento de resíduos na coleta para o exame de papanicolau. *Rev Rene*. 2009; 10(3):19-26.
23. Takayanagui AMM. Consciência ecológica e os resíduos de serviços de saúde. *Rev latinoam enferm*. 1993; 1(2):93-96.
24. Chaves LC. Aspectos pessoais, sociais e ambientais envolvidos na manipulação de resíduos sólidos de serviços de saúde pela equipe de enfermagem. *Arq méd ABC*. 2003; 28(1):10-13.
25. Chaves LC. Manipulação de resíduos sólidos de serviços de saúde pela equipe de enfermagem - Recomendações. *Arq méd ABC*. 2003; 28(1):14-18.
26. Reigota M. O que é educação ambiental. São Paulo: Brasiliense; 1998.
27. Jacobi P, Tristão M, Franco MG. A função social da educação ambiental nas práticas colaborativas: participação e engajamento. *Cad Cedes*. 2009; 29(77): 63-79.
28. Papadopoulos GS. Aprender para o século XXI. In: Delors J. A educação para o século XXI: questões e perspectivas. Porto Alegre: Artmed; 2005. p. 19-34.
29. Camponogara S, Ramos FRS, Kirchhof ALC. Um olhar sobre a interface trabalho hospitalar e os problemas ambientais. *Rev gaúch enferm*. 2009; 30(4):724-31.
30. Camponogara S, Ramos FRS, Kirchhof ALC. Reflexividade, conhecimento e consciência ecológica: premissas para uma ação responsável no contexto do trabalho hospitalar. *Rev latinoam enferm* 2009; 17(6):1013-36.

Data de recebimento: 05/07/2011

Data de aceite: 05/09/2011

Contato com autora responsável: Silviamar Camponogara.

Endereço postal: Rua Visconde de Pelotas, 1230/201. Santa Maria, RS.

CEP 97015-140

E-mail: silviaufsm@yahoo.com.br