

**MEIO AMBIENTE E SAÚDE: UM OLHAR A LUZ DA ENFERMAGEM**  
**ENVIRONMENT AND HEALTH: A LOOK AT THE LIGHT OF NURSING**  
**MEDIO AMBIENTE Y SALUD: UNA MIRADA LA LUZ DE LA ENFERMERÍA**

**Ana Emanuela Feitosa de Moraes**

Discentes do curso de Enfermagem do Centro de Estudos Superiores de Grajaú;  
Universidade Estadual do Maranhão.  
E-mail: ana.manus2@hotmail.com

**Amanda Andrade de Almeida**

Discentes do curso de Enfermagem do Centro de Estudos Superiores de Grajaú;  
Universidade Estadual do Maranhão.  
E-mail: a.amanda@hotmail.com

**Mayre Caroline Batista da Costa Sousa**

Discentes do curso de Enfermagem do Centro de Estudos Superiores de Grajaú;  
Universidade Estadual do Maranhão.  
E-mail: mayrebatista82@gmail.com

**Tailândia de Oliveira**

Discentes do curso de Enfermagem do Centro de Estudos Superiores de Grajaú;  
Universidade Estadual do Maranhão.  
E-mail: tailandiaoliveira1@gmail.com

**Tailana Santana Alves Leite**

<sup>5</sup>Docente do curso de Enfermagem do Centro de Estudos Superiores de Grajaú;  
Universidade Estadual do Maranhão.  
E-mail: tailanasantana43@gmail.com

## **RESUMO**

Atualmente, o meio ambiente é um dos temas mais debatidos em toda a sociedade, inclusive entre os enfermeiros devido aos riscos ambientais que a população está sujeita e aos danos que a degradação ambiental pode causar a saúde. Tornando-se evidente a relevância desse tema, uma vez que às mudanças ambientais afetam o processo saúde e doença. Este trabalho trata-se de uma revisão integrativa da literatura, tendo como objetivo avaliar a intervenção da enfermagem na prevenção do meio ambiente para a promoção da saúde. Utilizaram-se as bases de dados: *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Base de Dados de Enfermagem (BDEnf), Red. de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (REDALYC), Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental (REMEA). A atuação de Enfermagem deve ir além do ambiente hospitalar, precisa incorporar uma postura crítica e comprometida com a questão ambiental tornando um ator social na proposição e concretização das mudanças necessárias para garantir um futuro melhor para esta e as próximas gerações. Os enfermeiros precisam envolver ações que promovam a educação ambiental através da divulgação de medidas de conservação da natureza que reflitam consequentemente, em qualidade na saúde humana e ambiental.

**Palavras-chaves:** ENFERMAGEM; PREVENÇÃO, MEIO AMBIENTE; PRESERVAÇÃO.

## ABSTRACT

Currently, the environment is one of the most debated issues in society, including among nurses due to the environmental risks that the population is subject to and the damages that environmental degradation can cause to health. The relevance of this theme is evident, since environmental changes affect the health and disease process. This work is an integrative review of the literature, aiming to evaluate the intervention of nursing in the prevention of the environment for the promotion of health. Databases were used: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Nursing Database (BDEnf), Network of Scientific Journals of Latin America and the Caribbean, Spain and Portugal (REDALYC), Electronic Journal of the Master in Education Environmental Protection Agency (REMEA). Nursing work must go beyond the hospital environment, it needs to incorporate a critical and committed attitude towards the environmental issue, making a social actor in proposing and implementing the necessary changes to guarantee a better future for this and the next generations. Nurses need to involve actions that promote environmental education through the dissemination of nature conservation measures that reflect consequently, quality in human and environmental health.

**Key words:** NURSING; PREVENTION, ENVIRONMENT; PRESERVATION.

## RESUMEN

Actualmente, el medio ambiente es uno de los temas más debatidos en toda la sociedad, incluso entre los enfermeros debido a los riesgos ambientales que la población está sujeta y los daños que la degradación ambiental puede causar la salud. Se hizo evidente la relevancia de este tema, ya que los cambios ambientales afectan el proceso de salud y enfermedad. Este trabajo se trata de una revisión integrativa de la literatura, teniendo como objetivo evaluar la intervención de la enfermería en la prevención del medio ambiente para la promoción de la salud. Utilizaron las bases de datos: Scientific Electronic Library Online (SciELO), base de datos de enfermería (BDEnf), Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (Redalyc), Revista Electrónica de Maestría en Educación. Ambiental (REMEA). La actuación de Enfermería debe ir más allá del ambiente hospitalario, necesita incorporar una postura crítica y comprometida con la cuestión ambiental haciendo un actor social en la proposición y concreción de los cambios necesarios para garantizar un futuro mejor para esta y las próximas generaciones. Los enfermeros necesitan involucrar acciones que promuevan la educación ambiental a través de la divulgación de medidas de conservación de la naturaleza que reflejen consecuentemente, en calidad en la salud humana y ambiental.

**Palabras-claves:** ENFERMADO; PREVENCIÓN, MEDIO AMBIENTE; CONSERVACIÓN.

## INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a sociedade tem convivido com um debate crescente sobre o impacto dos problemas ambientais na vida das populações e do planeta. Notícias veiculadas na mídia a respeito de doenças reemergentes, surtos infecciosos e catástrofes ambientais, escassez de água potável, dentre outros, muitas vezes, atrelados ao atual modelo econômico global e aos efeitos da globalização, tem favorecido a emergência de uma linha de discussão atinente à importância de uma vertente socioambiental quando se lança um olhar sobre essas questões.<sup>1</sup>

O meio ambiente é alterado devido a influência das ações antrópicas, o que resulta em diversos problemas para a qualidade de vida da população. É necessária uma discussão constante entre os diversos atores sociais e setores sobre a questão ambiental, os riscos

ambientais e seus efeitos sobre a saúde, visto que efeitos negativos tornam -se um problema da saúde coletiva.<sup>2</sup>

A existência da relação entre saúde e meio ambiente pressupõe uma ação interdisciplinar que priorize o desenvolvimento de atividades de educação ambiental na atenção primária à saúde. Neste nível de atenção, o profissional enfermeiro é um dos responsáveis em realizar educação em saúde voltada para as questões relacionadas ao meio ambiente para o indivíduo, família e coletividade.<sup>2</sup>

Na área da saúde e, conseqüentemente, na enfermagem, a reflexão sobre os problemas na saúde não podem se restringir às alterações ambientais catastróficas, embora se saiba que essas são extremamente relevantes e necessitam de atenção do poder público para prevenir seus danos potenciais. A complexidade do olhar para os problemas socioambientais contemporâneos, deve integrar reflexões sobre o modelo socioeconômico, as discrepâncias da atenção à saúde das populações, o acesso aos alimentos, o cuidado com os direitos ambientais das diferentes culturas, dentre outras situações da atualidade .<sup>1</sup>

Diante da intensa e contínua agressão ao meio ambiente as conseqüências se traduzem em mudanças climáticas que desencadeiam a seca em algumas regiões e o excesso de chuvas em outras, o efeito do uso excessivo de agrotóxicos, a grande produção de resíduos e a poluição do ar, do solo e da água. Atrelados a este cenário estão as desigualdades sociais que determinam à camada mais pobre da população a ocupação de áreas de riscos sujeitas à deslizamento de terra, enchentes, com falta de saneamento básico e disposição adequada do lixo afetando assim a qualidade de vida.<sup>3</sup>

No enfrentamento da degradação ambiental e do seu impacto na qualidade de vida humana e do meio ambiente, políticas públicas foram formuladas com vistas à reverter os problemas socioambientais. Dentro deste contexto, a Educação Ambiental tornou-se estratégia para a tomada de consciência frente às questões ambientais. Neste sentido, a Política Nacional de Educação Ambiental (1999) ao definir Educação Ambiental, destaca-a como um processo de construção de conhecimentos para a conservação do meio ambiente. Aponta também que ela deve ser um componente da educação nacional e estar presente em todos os níveis e modalidades do processo educativo.<sup>3</sup>

A enfermagem ao incorporar em suas atividades a saúde ambiental amplia o cuidado e a compreensão das relações vitais. A produção dos conhecimentos tende a adequar às diferentes atividades a partir de estratégias abrangentes que contribuam para a melhora da qualidade de vida dos seres humanos e sustentabilidade de biotas naturais e sociais. Diante da

formação de enfermeiros, verifica-se o desenvolvimento de competências capazes de fazê-los líderes críticos, reflexivos, criativos e éticos. Assim, busca a aprender, colaborar com a promoção da autonomia os sujeitos na tomada de decisões, planejar e na implementar práticas assistenciais que atendam às novas demandas desse milênio.<sup>4</sup>

O enfermeiro, assim como os demais profissionais na atenção primária à saúde, precisa agregar as dimensões de saúde e meio ambiente em sua prática cotidiana de prestação de cuidado. Além disso, é de suma importância a sensibilização da população sobre os riscos ambientais e as consequências de danos ambientais para a saúde, entendendo como influenciadores de doenças. Sendo assim o enfermeiro, seja pelo embasamento teórico oferecido durante a academia ou pela experiência prática que adquire com o passar dos anos de atuação na atenção primária à saúde, é um importante esclarecedor de situações ambientais a população, bem como sua relação com a saúde ambiental de maneira direta ou indireta.<sup>5</sup>

Como a equipe de enfermagem pode atuar na prevenção do meio ambiente para a promoção da saúde, sendo que o processo saúde/doença está diretamente relacionado ao meio ambiente?

Este trabalho tem como objetivo avaliar a intervenção da enfermagem na prevenção do meio ambiente para a promoção da saúde.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, realizada nas seguintes etapas: definição do tema, identificação do problema, pesquisa na literatura, análise e coleta dos dados obtidos, elaboração da questão norteadora, apresentação da revisão integrativa ou síntese do conhecimento, análise crítica, avaliação e discussão dos resultados obtidos.

A busca dos artigos foi realizada através de acesso online, sendo utilizadas as seguintes bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Base de Dados de Enfermagem (BDEnf), Escola Anna Nery Revista de Enfermagem, Revista Enfermagem da UFPI (REUFPI), Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental (REMEA), Red. de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (REDALYC).

Para delimitação da pesquisa foram selecionadas publicações que apresentaram dados relevantes para a temática. Por meio da análise do título e do resumo, foram selecionados os artigos que incluíram temáticas relacionadas prevenção do meio ambiente para a promoção de saúde: papel da equipe de enfermagem. As publicações que atenderam ao critério de inclusão

foram consultadas na íntegra. A busca na literatura ocorreu no período entre dezembro de 2018, janeiro e fevereiro de 2019.

Os critérios de inclusão adotados foram: artigos completos com foco exclusivo ao tema, publicados em língua portuguesa, no período de 2014 a 2018. Foram excluídos da pesquisa os estudos que não respondiam a questão norteadora, publicados em anos não correspondentes aos pesquisados.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A partir da análise dos conjunto de artigos selecionados também permite perceber a importância assumida pelos profissionais em enfermagem quando se refere a preservação do meio ambiente, visto que o cuidar do meio ambiente contribui de forma significativa para uma boa qualidade de vida, garantindo assim uma boa qualidade na saúde. O nível de importância torna se claramente perceptível ao se analisar os efeitos provocados por uma assistência de enfermagem eficiente focando na preservação do meio ambiente como forma de garantir uma saúde de qualidade sendo estas as realidades apontadas nos artigos selecionados para este presente estudo.

Entende-se, contemporaneamente, que a saúde depende e se expressa em função dos recursos existentes no mundo material, físico e biológico, sendo impossível pensar a noção de saúde, sem incorporar a dimensão ambiental, que faz fortalecer ou enfraquecer a expressão da vida, humana ou não. Isso se torna ainda mais relevante a partir da constatação de que os problemas ambientais são problemas de saúde, pois, afetam os seres humanos e as sociedades, em múltiplas e simultâneas escalas e dimensões.<sup>6</sup>

Assim sendo, é necessário que a enfermagem sistematize ações para que se preserve a saúde da população, proteja e melhore a qualidade do meio ambiente, eliminando assim os prejuízos acarretados pela coleta, segregação e disposição inadequada dos resíduos eletrônicos.<sup>7</sup>

Dessa forma o enfermeiro deve ampliar sua visão de assistência, considerando, portanto, não só a saúde humana, mas está vinculada à saúde ambiental, haja vista que a Organização Mundial da Saúde (OMS) define que saúde ambiental são todos os aspectos da saúde, incluindo a qualidade de vida, e que estão determinados por fatores físicos, químicos, biológicos, sociais e psicológicos no meio ambiente.<sup>5</sup>

**Quadro 1.** Distribuição dos artigos segundo título, revista, autores, ano de publicação, tipo de estudo e usuário.

Autor/ Ano	Tipo de Estudo	Aspectos Abordados
Peres et al., 2016	Qualitativa/Exploratória e Descritiva.	O enfermeiro apresenta-se como aquele capaz de desenvolver e exercer papel ativo na construção de novas relações no mundo e inter-relações da sociedade com o meio ambiente. O enfermeiro tem papel crucial nesse processo, uma vez que tem o potencial de impulsionar o debate sobre temas inerentes e que tem extrema relevância para a prática profissional, que remetem a relação saúde e ambiente.
Gonçalves e Sánchez, 2016.	Abordagem qualitativa de caráter descritivo/ exploratório.	Enfermagem pode contribuir muito na Promoção da Saúde Ambiental trazendo os princípios da Promoção da Saúde, como a concepção holística de saúde, os múltiplos fatores que envolvem o processo saúde-doença, a equidade e a participação social. Além de incorporar outros princípios que se relacionam com a Promoção da Saúde, como a abordagem ecossistêmica, que rompe com o modelo de dominação humana sobre a natureza.
Beserra et al., 2018	Estudo Reflexivo	A enfermagem ao incorporar em suas atividades a saúde ambiental amplia o cuidado e a compreensão das relações vitais. A produção do conhecimentos tende a adequar às diferentes atividades a partir de estratégias abrangentes que contribuam para a melhora da qualidade de vida dos seres humanos e sustentabilidade de biotas naturais e sociais.
Santos et al., 2015	Quantitativa/ descritiva de campo	O enfermeiro é um importante esclarecedor de situações ambientais a população, bem como sua relação com a saúde ambiental de maneira direta ou indireta, desenvolvendo atividades interdisciplinares e trabalho em equipe que apresentam de forma contextualizada a situação dos problemas ambientais locais da população assistida e formas de como podem melhorar a qualidade de vida e saúde através da promoção em saúde e preservação do meio ambiente.
Peres e Componogara 2015	Pesquisa Descritiva/Abordagem Qualitativa	Visão dos docentes da área da saúde sobre a inter-relação saúde e meio ambiente. Os docentes da área da saúde têm papel fundamental nesse pois estes criam uma visão integradora e ampliada sobre o meio ambiente, poderão instigar, nos futuros profissionais, um posicionamento reflexivo frente aos problemas socioambientais e de saúde e o comprometimento com a preservação ambiental, nesse contexto o enfermeiro desde a formação começa desenvolver formas de intervenções dos problemas ambientais, como palestras de sensibilização para a população.
Santos e Silva, 2014	Quantitativa/ Descritiva, de Campo/ Não Experimental	Os enfermeiros atuantes realizam as ações educativas em âmbitos individual quando os indivíduos procuram a unidade e coletivo com os grupos específicos. Estas atividades são focadas na doença e na Intervenção. Neste sentido o enfermeiro deve desenvolver atividades que envolvam a saúde e a educação ambiental, como sendo uma das atribuições significativas que contribuem com a integralidade da assistência no preparo da educação ambiental para a população.
Tanaue et al., 2015	Levantamento Bibliográfico	A contribuição da enfermagem para minimizar os impactos causados a saúde, se dá ao desempenhar o seu papel de

		enfermeiro generalista. Para identificar o que gerou esses agravos, o enfermeiro deve ter pensamento e raciocínio crítico, para que leve à formulação de conclusões e alternativas que são mais apropriadas à situação.
--	--	---

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Segundo o artigo de Peres et al., (2016) Os resultados permitiram apreender as percepções dos participantes sobre a relação saúde e meio ambiente, bem como sobre sua abordagem na formação profissional em enfermagem. Dessa maneira, de acordo com as concepções dos enfermeiros docentes, os dados puderam ser organizados em duas categorias: A interface saúde e meio ambiente: distintas vertentes; e Abordagens da temática na formação profissional em enfermagem: contextos e desafios.<sup>1</sup>

Desse modo, considerando que a saúde é um campo na qual estão envolvidos não só os fatores biológicos, mas o modo como a sociedade está estruturada, é fundamental estabelecer uma relação entre os pressupostos da Educação Ambiental e as práticas de Enfermagem.<sup>3</sup>

Viver saudável depende totalmente da qualidade de vida humana e ambiental. E para garantir a mesma, estão sendo tomadas medidas no sentido de aproximar a temática ambiente e saúde. A partir da Agenda 21 brasileira, a saúde ambiental tornou-se prioridade para a promoção da saúde. No ano de 1999 foi criada a Política Nacional de Educação Ambiental (1999) ao definir Educação Ambiental que busca conhecer e estimular a interação entre saúde, meio ambiente e desenvolvimento visando o fortalecimento da participação da população na promoção da saúde e qualidade de vida.

Desta forma, quando se falamos em saúde e meio ambiente, entra a questão de educação ambiental pois, logo pode se notar que é um processo dinâmico, criativo e permanente, proporcionando a sociedade uma mentalidade crítica e global do ambiente, com intuito de despertar valores e novas atitudes, e assim proporcionando indivíduos participativos e transformadores, a respeito do meio ambiente e dos problemas que lhe são associados.

Nesse sentido, optou-se por desenvolver junto com os enfermeiros intervenções e ações educativas voltadas para a promoção da saúde dos indivíduos e de ambientes saudáveis nos estabelecimentos de saúde.

Para tanto, o enfermeiro deve identificar as dimensões de necessidades sociais, coletivas e subjetivas da saúde. Desta forma e, sabendo-se que a saúde do homem está diretamente relacionada às questões ambientais, entende-se que este profissional deve se

apropriar de uma prática que garanta a integralidade da atenção à saúde, considerando indissociavelmente o contínuo saúde-ambiente.<sup>5</sup>

Os profissionais da saúde, realizam atividades com diversas pessoas com costumes e crenças no que diz respeito ao meio ambiente, mas mesmo assim, passam ensinamentos à comunidade, sobre noções básicas de cuidados com a moradia, englobando a higiene ambiental, o controle da contaminação hídrica, os cuidados com esgotamento sanitário e o lixo ajudando assim na prevenção de determinadas doenças.

Nesse contexto, o enfermeiro deve ampliar sua visão de assistência, considerando, portanto, não só a saúde humana, mas está vinculada à saúde ambiental, haja vista que a Organização Mundial da Saúde (OMS) define que saúde ambiental são todos os aspectos da saúde, incluindo a qualidade de vida, e que estão determinados por fatores físicos, químicos, biológicos, sociais e psicológicos no meio ambiente (OMS, 1993). Também, engloba a necessidade de controlar e evitar os fatores ambientais que possam prejudicar a saúde do indivíduo e de sua família em um contexto amplo.<sup>5</sup>

## CONCLUSÃO

A partir da análise dos resultados obtidos pode-se perceber que um ambiente limpo é essencial para a saúde e bem-estar das pessoas. Os problemas ambientais que tem maior impacto na saúde estão relacionados com a poluição atmosférica, a fraca qualidade da água e as condições sanitárias insuficientes. As alterações climáticas, a destruição da camada de ozônio estratosférico, a perda de biodiversidade e a degradação dos solos também podem afetar a saúde humana.

Sabe-se que os seres humanos são os principais responsáveis pelos danos causados à natureza, dessa forma, torna-se necessário uma reflexão acerca do bem-estar homem versus meio ambiente. É inegável o fato que vivemos um acelerado processo de destruição ambiental, e é possível constatar que não só o ambiente vem sendo vítima desse processo. A saúde humana também é afetada, principalmente porque a população ainda tem pouco conhecimento acerca da percepção ambiental.

Diante dos desequilíbrios ambientais, os futuros profissionais de enfermagem enfrentarão muitas patologias que terão como fatores desencadeantes os problemas ambientais. Então, precisarão de ferramentas e habilidades trabalhadas durante a graduação, com embasamento teórico e reflexivo, para levantar e estabelecer possíveis causas ambientais, propondo intervenções que sejam eficazes e efetivas.

A complexidade dos problemas ambientais clama pela adoção de medidas que superem práticas assistencialistas, levando à adoção de práticas transdisciplinares, com uma equipe sensível e atenta às questões ambientais.

Além do papel de cada cidadão na luta por um meio ambiente mais equilibrado, garantindo uma melhor qualidade de vida com menos riscos ambientais. Reforça-se a profundidade do papel dos profissionais de saúde diante dos problemas ambientais, pela construção da saúde numa perspectiva ampliada de promoção da saúde.

## REFERÊNCIAS

1. PERES, Roger Rodrigues; CAMPONOGARA, S; COSTA; V.Z; TERRA, M.G; NIETSCHÉ, E.A. **Saúde e ambiente:(in) visibilidades e (des) continuidade na formação profissional em enfermagem**. Escola Anna Nery, v. 20, n. 1, p. 25-32, 2016. Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/ean/v20n1/1414-8145-ean-20-01-0025.pdf>>. Acesso em: 29 nov. 2018.
2. SANTOS, Débora Aparecida Silva; DA SILVA, Michele Salles. **Atuação do enfermeiro na educação ambiental e a relação com a sua formação acadêmica**. REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v. 31, n. 2, p. 127-139, 2014. Disponível em:< <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/4647/3097>>. Acesso em: 12 fev. 2019.
3. GONÇALVES, Maria Emília dos S; SÁNCHEZ, Damian Sánchez. **CONCEPÇÃO DO ENFERMEIRO DOCENTE SOBRE MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUA INTERFACE COM AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL**. Rev.Educação Ambiental em ação, 2016. Disponível em:< <http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=2274> >. Acesso em: 29 nov. 2018.
4. BESERRA, Eveline Pinheiro; CAMPOS, A.R; BRANDÃO, L.B; MORAIS, R.X; LIMA, T.C.G; LIMA, M.A. Learning teaching strategy on environmental health with nursing students/**Estratégia de ensino-aprendizagem com acadêmicos de enfermagem sobre saúde ambiental**/Estrategia de enseñanza-aprendizaje con académicos de enfermería sobre salud ambiental. **Revista de Enfermagem da UFPI**, v. 7, n. 3, p. 76-81, 2018. Disponível em:< <http://www.ojs.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/6449/pdf>>. Acesso em: 29 nov. 2018.
5. SANTOS, Débora Aparecida da Silva; SILVA, Michele Salles; AZEVEDO, Jullianna Vitória Vieira. **A saúde e o meio ambiente na visão do enfermeiro na atenção primária à saúde**. v. 10, n. 2, 2015. Disponível em:< [https://www.sp.senac.br/blogs/InterfacEHS/wp-content/uploads/2015/12/156\\_InterfacEHS\\_artigo\\_revisado.pdf](https://www.sp.senac.br/blogs/InterfacEHS/wp-content/uploads/2015/12/156_InterfacEHS_artigo_revisado.pdf)>. Acesso em: 03 jan. 2019.
6. PERES, Roger Rodrigues; CAMPONOGARA, Silviamar. **A relação saúde e meio ambiente na formação profissional em saúde: visão de docentes**. Rev enferm UERJ. [Online], v. 23, n. 2, p. 210-5, 2015. Disponível em: < [https://www.researchgate.net/profile/Roger\\_Peres/publication/277920876\\_A\\_relacao\\_saude\\_](https://www.researchgate.net/profile/Roger_Peres/publication/277920876_A_relacao_saude_)

e\_meio\_ambiente\_na\_formacao\_profissional\_em\_saude\_visao\_de\_docentes/links/55b3bfa508aed621de010f95.pdf>. Acesso em: 03 jan. 2019.

7. TANAUE, Ana Claudia Borlina; BESERRA, D.M; CAVALHEIRO, Luana; PISANO, L.C Lixo eletrônico: agravos a saúde e ao meio ambiente. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, v. 19, n. 3, 2015. Disponível :< <https://www.redalyc.org/html/260/26042169006/>>. Acesso em: 12 fev. 2019.