



A importância da conscientização ambiental sobre o descarte de resíduos animais em trabalhos científicos e nos espaços educacionais

Natália Lima Viana¹, Gabriele Marisco²

Resumo

Pela conscientização é possível estabelecer uma relação teórico-prático a respeito dos resíduos animais, bem como a sua relação com a saúde pública e o meio ambiente. O presente artigo objetivou realizar um levantamento de estudos que abordem o descarte de resíduos de origem animal realizados no Brasil, a fim de observar o principal foco das discussões sobre o tema no meio científico, além de promover e despertar reflexões a respeito da conscientização por meio da educação ambiental na esfera educacional. A metodologia baseou-se em uma revisão bibliográfica integrativa, resultando na análise de 20 artigos consultados nas plataformas digitais *Google Acadêmico* e *Scielo*, nos quais foram agrupados em categorias com relação a abordagem das seguintes temáticas: meio ambiente, saúde pública, diferentes métodos de descarte e resíduos de animais. Observou-se que nenhum dos trabalhos consultados apresentou enfoque na área de educação ou ensino e apenas 25% dos estudos consultados abordam as formas corretas de descarte de resíduos animais. Assim ressalta-se a importância de evidenciar esta temática, não apenas em trabalhos científicos, como também em espaços educacionais, visto que por meio da conscientização é possível promover um despertar para ações positivas, que contribuam para a conservação do meio ambiente.

Palavras-chave: Resíduo Animal; Educação Ambiental; Conscientização.

The importance of environmental awareness on the disposal of animal waste in scientific works and in educational spaces. Through the awareness it is possible to establish a theoretical-practical relationship regarding animal waste, as well as its relationship with public health and the environment. The present article aimed to carry out a survey of studies that address the disposal of animal waste in Brazil, in order to observe the main focus of the discussions on the subject in the scientific environment, as well as to promote and raise reflections on environmental awareness. of environmental education in the educational sphere. The methodology was based on an integrative bibliographical review, resulting in the analysis of 20 articles consulted in the *Google Acadêmico* and *Scielo* digital platforms, in which they were grouped into categories related to the following themes: environment, public health, different methods of disposal and animal waste. It was observed that none of the studies consulted focused on education or teaching, and only 25% of the studies consulted deal with the correct forms of animal waste disposal. Thus, it is important to highlight this theme, not only in scientific works, but also in educational spaces, since through awareness it is possible to promote an awakening to positive actions that contribute to the conservation of the environment.

Keywords: Animal Residue; Environmental education; Conscientization.

¹ Licenciada em Ciências Biológicas, UESB, natyviana96@hotmail.com

² Professora Adjunta, Departamento de Ciências Naturais, UESB, gabrielemarisco@uesb.edu.br



1. Introdução

O ser humano possui um relacionamento próximo com os demais animais, visto que uma vez domesticados, estes fornecem recursos como transporte, alimentação, vestuário e até mesmo companhia. Exemplos fortes dessa convivência são com equinos, bovinos, aves, cães e gatos (MENDES, 2008).

Animais domésticos são aqueles que possuem uma relação mais estreita com o ser humano. A criação destes animais requer cuidados não somente com a saúde e o bem-estar dos mesmos, mas também pelo fato que eles geram resíduos. De acordo a Associação Brasileira de Normas e Técnicas – ABNT (2004) em sua normativa nº10.004, estes resíduos são definidos como aqueles passíveis de causar riscos ambientais ou à saúde pública, devendo ser gerenciados de forma adequada.

O crescente número de animais domesticados acarreta em maior volume de resíduos, que por sua vez devem ser descartados. Quando gerenciados de forma inadequada, estes rejeitos podem inferir em impactos negativos, tais como: a contaminação do meio ambiente, seja do solo, da água ou dos seres inseridos nele, e também à saúde pública, por meio de doenças epidêmicas veiculadas a vetores relacionados a eles (GOUVEIA, 2012; MARQUES, 2011; BELTRAME; LHAMBE; BELTRAME, 2016).

A preocupação com essa temática é observada nos estudos que abordam diferentes possibilidades para a realização do descarte correto de animais, sendo os principais métodos o enterramento, a incineração, a compostagem e o uso de biodigestores (ELLIE, 2001; BRASIL, 2017).

O enterramento é o mais popular, que pode ocorrer em aterros sanitários, terrenos baldios, em quintais de residências e cemitérios de animais, sendo recomendado quando a quantidade de resíduos é baixa e há disponibilidade de espaço. Entretanto tem como desvantagem a proliferação de microrganismos patogênicos, a contaminação do solo e fontes de águas subterrâneas por elementos tóxicos associado ao processo de decomposição da matéria orgânica (FIGUEIREDO FILHO, PACHECO, MANFREDINI, 2010).

A incineração também é uma das opções de descarte animal, por meio dela, há uma redução significativa do volume de resíduos. Embora a queima dos rejeitos resulte na emissão de gases, nos incineradores mais modernos existem filtros

em sua chaminé que minimizam esse efeito. Porém, além de altos custos, a depender do resíduo que for utilizado, faz-se necessário o uso complementar de combustíveis fósseis, que aumenta significativamente a quantidade de gases de efeito estufa emitidos. (CARDOSO, 2002; INSTITUTO VIA PÚBLICA, 2012),

A compostagem é um processo biológico que ocorre na presença de oxigênio e consistente na transformação da matéria orgânica em sais minerais solúveis, tendo como produto final o biofertilizante que é utilizado como adubo para plantas. Esta é uma alternativa que contribui para uma boa manutenção do meio ambiente se realizada de forma correta, pois caso contrário, pode gerar impactos negativos como a poluição do solo e da água, além de gerar maus odores na região (NUNES, 2009).

O biodigestor consiste em uma câmara totalmente vedada na qual uma biomassa (matéria orgânica) é fermentada anaerobicamente (não há a presença de oxigênio), resultando na produção de biogás e do biofertilizante. É um processo mais complexo do que a compostagem, pois necessita de infraestruturas adequadas para a produção e condução do biogás além de conhecimento técnico específico de operação do biodigestor (GASPAR,2003; BRASIL, 2017).

Para que o descarte dos resíduos de origem animal seja eficaz, é necessário o trabalho de conscientização com a sociedade, e uma das principais formas para almejar isso, é através do ambiente educacional. Day, Jaeger e Loch (2013) ratificam que há uma “carência de informação” por parte da população, sobre como deve ser o descarte correto dos resíduos sólidos, reflexo da escassez do trabalho de educação ambiental.

Com isso, os ambientes educacionais podem atuar como espaço fundamental para a disseminação de conhecimentos, habilidades e mudanças de comportamento, contribuindo para a formação do saber humano. Favorecendo uma melhor qualidade de vida da comunidade escolar, visto que envolve alunos, pais e funcionários, levando às possíveis mudanças favoráveis no futuro do planeta. Assim, ações educativas proporcionam conscientização e sensibilização, no qual colaboram na prevenção e diminuição de doenças por exemplo (OLIVEIRA; BUENO,1997; SOUZA; LOPES,2002; ROCHA; ROCHA, 2016).

Diante do exposto, objetivou-se realizar um levantamento de estudos científicos que abordem o



descarte de resíduos de origem animal realizados no Brasil, a fim de identificar como tem sido discutido esse tema no meio científico, além de despertar reflexões sobre a conscientização, por meio da educação ambiental na esfera educacional.

2. Metodologia

A pesquisa bibliográfica que subsidiou a presente revisão foi baseada na consulta de trabalhos publicados no período entre 2006 a 2017, utilizando as palavras chaves (inglês e português) e base de dados apresentados no Quadro 1.

Quadro 1: Palavras-chaves e número de trabalhos encontrados das respectivas bases de dados.

Palavras-chave	Google Acadêmico	Periódicos Capes	Scielo
Descarte de cadáveres de cães e gatos	80	1	15
Gestão de resíduos animais	40	4	-
Resíduos animais	10	7	-
Resíduos animais tratamento	10	4	-

Como critérios de inclusão foram utilizados os trabalhos que abordaram a questão do descarte de resíduo animal, bem como as técnicas utilizadas para este descarte. Teses, dissertações, monografias, comunicações em congresso, artigos publicados em revista científica foram excluídos.

Acadêmico, 15 na *Scielo* e 16 no Periódicos Capes. Dentre estes, 20 artigos atenderam os critérios de inclusão.

Com base no conteúdo de cada trabalho analisado, os artigos foram classificados em duas categorias: descarte de animais domésticos (Tabela 1) e descarte de animais de interesse econômico (Tabela 2).

3. Resultados e Discussão

A pesquisa consistiu na análise de 175 artigos, no qual foram encontrados: 140 artigos no Google

Tabela 1: Artigos analisados sobre o descarte de animais domésticos, publicados entre os anos de 2007 a 2016.

Autor/ano	Título do Artigo
Donini, C.A. (2007)	Uma proposta de análise qualitativa de risco aplicada ao gerenciamento de resíduos de atenção animal
Figueiredo Filho, Y. A. (2011)	Contaminação do solo e das águas subterrâneas por sepultamento de carcaças de animais no solo
Figueiredo Filho, Y.A.; Pacheco, A. (2010)	Cemitérios de animais domésticos e impactos ambientais
Figueiredo Filho, Y.A.; Pacheco, A.; Manfredini, S. (2010)	Contaminação do solo e das águas subterrâneas por sepultamentos de cadáveres e partes de animais no solo
Moro, G.C (2010)	Gestão de resíduos de saúde em uma clínica veterinária
Santos, A.C.R. (2012)	Descarte de animais: uma análise do manejo realizado pelo Centro de Controle de Zoonoses - Araguaína, Tocantins.
Souza, C.O.; Nascimento, F.G.; Spaziani, L.C. (2016)	Proposta de planejamento e gestão de resíduos sólidos (PGRS) em <i>pet shops</i> e clínicas veterinárias
Valente et al. (2014)	Compostagem na gestão de cadáveres de cães

A partir da análise prévia dos trabalhos, observou-se que o descarte animal foi abordado por diferentes áreas de conhecimento, como Medicina

Veterinária, Engenharia Agrícola, Geografia, Gestão Ambiental e Administração, demonstrando que é uma temática interdisciplinar, ou seja, há

uma troca de teorias e metodologias, formando um diálogo em que cada área traz a sua contribuição sobre o mesmo fim (UMBELINO; ZABINI, 2014).

É importante destacar que nenhum trabalho apresentou enfoque na área de educação ou ensino. Essa informação é preocupante, pois de acordo Fernandes (2010) a educação surge como uma

melhor alternativa da construção de um mundo mais sustentável, além de proporcionar de forma dinâmica e integrativa, algumas reflexões acerca de problemáticas que envolvem a relação homem/natureza, visando à conscientização e consequentes mudanças de atitude.

Tabela 2: Artigos analisados sobre o descarte de animais de interesse econômico, publicados entre os anos de 2006 a 2015.

Autor/ano	Título do Artigo
Angonese et al. (2006)	Eficiência energética de sistema de produção de suínos com tratamento dos resíduos em biodigestor
Arruda et al. (2010)	Aplicação de dejetos suíno e estrutura de um latossolo vermelho sob semeadura direta
Barbosa, G.; Langer, M. (2011)	Uso de biodigestores em propriedades rurais: uma alternativa à sustentabilidade ambiental
Barros, F.D.; Licca, E.A. (2007)	A reciclagem de resíduos de origem animal: uma questão ambiental
Borges et al. (2008)	Biossegurança na clínica de grandes animais
Costa et al. (2009)	Compostagem de resíduos sólidos de frigorífico
Kunz, A.; Oliveira, P.A.V. (2006)	Aproveitamento de dejetos de animais para geração de biogás
Nunes, M.U.C. (2009)	Compostagem de resíduos para produção de adubo orgânico na pequena propriedade
Orrico Júnior, M.A.P.; Orrico, A.C.A.; Lucas Júnior, J. (2011)	Produção animal e o meio ambiente: uma comparação entre potencial de emissão de metano dos dejetos e a quantidade de alimento produzido
Sunada et al.(2015)	Compostagem de resíduo sólido de abatedouro agrícola
Trevisan, V.; Monteggia, L.O. (2009)	Produção de biogás a partir de efluente da suinocultura utilizando digestão anaeróbia em dois estágios
Valente et al. (2011)	Eficiência do SISCODE e da aeração passiva no tratamento de resíduos da produção animal no município de Capão do Leão/RS

Com relação a origem dos trabalhos analisados (Figura 1), notou-se que a maioria das publicações provém das regiões Sul (n=10) e Sudeste (n=7) do Brasil, na qual destaca-se principalmente os estados de São Paulo (n=7) e Rio Grande do Sul (n=5). Por outro lado, observa-se um número pequeno de trabalhos nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

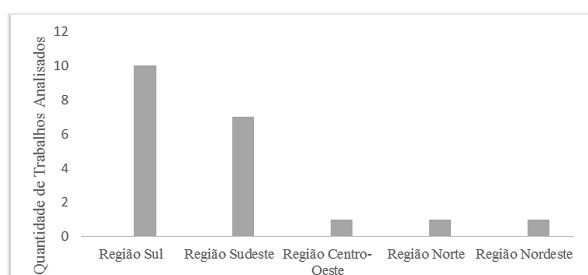


Figura 1: Distribuição dos artigos analisados com relação ao local de origem da pesquisa, baseados nas Regiões Brasileiras.

Essa diferença pode estar relacionada com a influência da economia nas regiões do país, pois de acordo Vieira, Albert e Bagolin (2008) as regiões Sul-Sudeste possuem maior renda *per capita*, além de ter o fator histórico de imigração que reflete no capital social, propondo o crescimento do desenvolvimento em vários aspectos.

Ao analisar qual o principal foco do descarte animal em cada trabalho, dez dos vinte estudos trata a respeito de animais de interesse econômico, a exemplo de suínos, aves, equinos e bovinos. Isso provavelmente deve-se ao fato desses animais serem criados em grande escala, justificando assim que a maioria dos trabalhos consultados tem autores ligados à área de conhecimento agropecuário.

Apenas quatro trabalhos apontam a relação do descarte de animais domésticos, embora atualmente o número de animais domésticos vem aumentando ao longo dos anos, como demonstra a pesquisa realizada no ano de 2013, pelo Instituto

Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), na qual relata que 44,3% dos domicílios brasileiros possuem pelo menos um cachorro e 17,7% dos domicílios do país possuem pelo menos um gato. Esse crescimento populacional pode estar atrelado aos laços afetivos que estes animais proporcionam aos seres humanos, sendo muitas vezes estimados como membros das famílias (TATIBANA E COSTA-VAL, 2009).

Considerando os resultados e objetivos dos trabalhos consultados, os artigos foram analisados nas seguintes temáticas: o meio ambiente, a saúde pública, os diferentes métodos de descarte, os resíduos de animais de interesse econômico, resíduos de animais domésticos e a conscientização sobre o descarte correto, como apresentado na Figura 2.

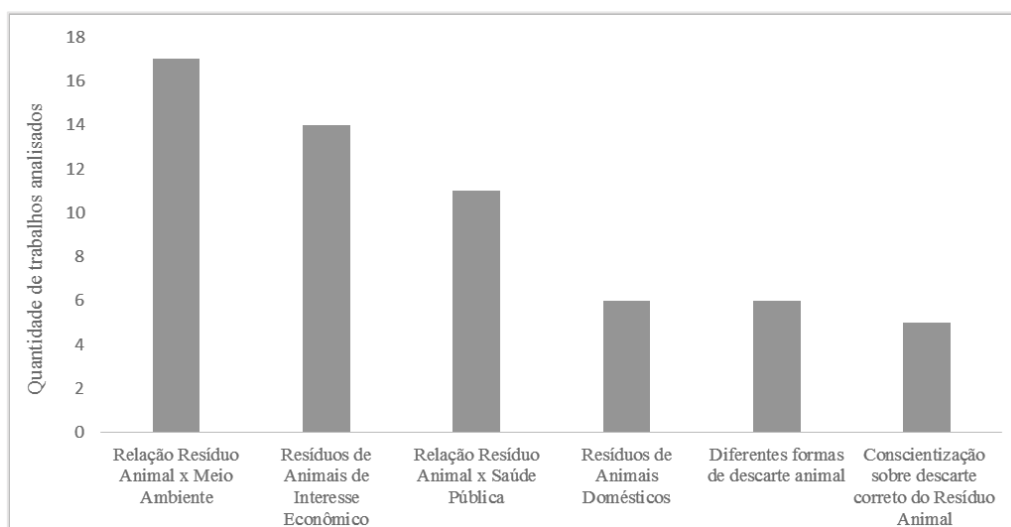


Figura 2: Categorias dos principais aspectos apresentados nos trabalhos consultados com relação ao meio ambiente, saúde pública, diferentes métodos de descarte, resíduos de animais de interesse econômico e resíduos de animais.

Destaca-se que a maioria dos estudos aborda a relação do resíduo animal com o meio ambiente (80%, n=16). Segundo Nascimento (2012), a partir da década de 90, houve uma preocupação com a preservação ambiental e o desenvolvimento sustentável, que passou a ser atrelado “a credibilidade de empresas junto à sociedade”, e devido ao capitalismo ser o sistema de produção predominante em grande parte do mundo, isso influencia nos hábitos da sociedade e afeta também os estudos acadêmicos.

A categoria relacionada à saúde pública (50%, n=10) (Figura 2) também merece destaque, pois estudos com abordagem para saneamento, higiene e limpeza são importantes, pois visam informar sobre medidas de como evitar a proliferação de doenças e seus vetores (RIBEIRO E ROOKE, 2010).

Apenas 25% (n=5) dos estudos consultados abordam as formas de conscientização do descarte correto de resíduos animais. Os números apresentados causam certa preocupação, visto que este aspecto é de suma importância, já que através

de abordagens conscientizadoras é possível promover reflexões sobre as práticas sociais, visando o ensino da relação harmônica entre o homem e a natureza, além de introduzir e promover a aquisição de novas atitudes e valores relacionados ao meio e a uma nova forma de conduta perante a comunidade (GEORGIN; OLIVEIRA, 2014; REIS, SEMÊDO E GOMES, 2012).

Segundo Oliveira et al. (2012), o ser humano compreende melhor as coisas quando são vivenciadas na prática, e a educação propicia a compreensão e o conhecimento dos problemas que estão ao redor, sendo também o passo principal para a condução de um futuro melhor. Assim, espaços como centros universitários e escolas são ideais para se trabalhar a conscientização, visto que estes são ambientes de formação.

Berk, Rocha, Gatto (2016) sugerem a abordagem de assuntos como o descarte de resíduos animais e suas implicações ao meio ambiente e à saúde pública, seja mediada por mecanismos de conscientização, a exemplo das



feiras de conhecimento, palestras e oficinas que retratam a relação teórico-prática de forma didática, pois metodologias interativas e dinâmicas são as que apresentam melhores resultados.

A partir de atividades educativas pode-se potencializar e dar abertura ao debate sobre o tema dos resíduos animais, fazendo com que pouco a pouco este tema ganhe maiores proporções e amplie-se o conhecimento a respeito de como realizar o descarte adequado, visando os métodos que minimizem os impactos ao meio ambiente e à saúde pública.

4. Conclusão

Com base nos resultados obtidos, observa-se que alguns aspectos contribuem para que o tema do descarte de resíduo animal não tenha tanto destaque, e isso deve-se a alguns fatores como a falta de legislação brasileira que regulamente o manejo adequado dos resíduos animais, o baixo número de publicações científicas sobre esta temática e a falta de ações educativas que visem minimizar os efeitos negativos que o descarte incorreto pode causar tanto ao meio ambiente quanto à saúde pública.

Torna-se sugestivo e viável a elaboração de novos estudos que enfatizem o descarte correto de resíduos animais, principalmente de animais domésticos (como cães e gatos), visto que a proximidade entre eles e o ser humano cresce cada vez mais.

A fim de minimizar os impactos ambientais e de saúde pública, oriundas do descarte incorreto de resíduos animais, cabe a abordagem das medidas de conscientização nos espaços educacionais, para o desenvolvimento de ações positivas, que contribuam para a conservação do meio ambiente e promoção da saúde, promovendo uma abordagem interdisciplinar entre ensino, saúde e ambiente.

Diante disso, por meio de medidas educativas em ambientes como escolas e universidades é possível que o conhecimento transcenda as publicações científicas e alcance desde crianças a adultos, uma vez que nesses espaços, o processo de formação vai além do espaço formal, englobando toda a sociedade. Assim, atividades de Educação Ambiental como projetos de extensão, feiras de ciências, palestras, mesas redondas e oficinas podem fomentar o debate sobre o descarte adequado de resíduos animais e contribuem para que os impactos ao meio ambiente e à saúde pública possam ser minimizados.

Agradecimentos

Agradecemos a Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia pelo apoio e incentivo a Pesquisa Científica.

Divulgação

Este artigo é inédito e não está sendo considerado para qualquer outra publicação. O(s) autor(es) e revisores não relataram qualquer conflito de interesse durante a sua avaliação. Logo, a revista *Scientia Amazonia* detém os direitos autorais, tem a aprovação e a permissão dos autores para divulgação, deste artigo, por meio eletrônico.

Referências

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS E TÉCNICAS - ABNT. **Resíduos sólidos – Classificação**. NBR 10004:2004. Rio de Janeiro, 2004.
- BELTRAME, T. F.; LHAMBE, A. R.; BELTRAME, A. Efluentes, resíduos sólidos e educação ambiental: Uma discussão sobre o tema. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**. v. 20, n. 1, p. 351–362. 2016. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reget/article/viewFile/15827/pdf>>. Acessado em 23 de abril de 2017.
- BERK, A.; ROCHA, M.; GATTO, T. O potencial do espaço coletivo para a divulgação de informações preventivas de promoção da saúde: uma prática educativa sobre HPV e Câncer do Colo do Útero. **Ensino, Saúde e Ambiente**. v. 9, n. 3, p. 189-206. 2016. Disponível em: <<http://ensinosaudeambiente.uff.br/index.php/ensinosaudeambiente/article/view/539/255>>. Acessado em 11 de maio de 2017.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Compostagem doméstica, comunitária e institucional de resíduos orgânicos: manual de orientação**. Ministério do Meio Ambiente, Centro de Estudos e Promoção da Agricultura de Grupo, Serviço Social do Comércio. Brasília, DF: MMA, 2017. p. 23. Disponível em: <http://arquivos.ambiente.sp.gov.br/municipioverdiazul/2016/07/rs6-compostagem-manualorientacao_mma_2017-06-20.pdf>. Acessado em: 22 de outubro de 2018.
- CARDOSO, C. V. P. **Descarte de carcaças**. In: ANDRADE, A., PINTO, SC., e OLIVEIRA, RS., orgs. *Animais de Laboratório: criação e experimentação* [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2002.



388 p. Disponível em:
<<http://books.scielo.org/id/sfwjtj/pdf/andrade-9788575413869-33.pdf>>. Acessado em: 03 de junho de 2016.

ELLIE, D. B. **Carcass Disposal Issues in Recent Disasters, Accepted Methods, and Suggested Plan to Mitigate Future Events.** Texas State University. Disponível em:
<<https://digital.library.txstate.edu/bitstream/handle/10877/3502/fulltext.pdf?sequence=1>>.
Acessado em 16 de março de 2017.

FERNANDES, D.N. A importância da educação ambiental na construção da cidadania. **Revista OKARA: Geografia em debate.** v.4, n.1-2, p. 77-84, 2010. Disponível em:
<<http://www.okara.ufpb.br/ojs/index.php/okara/article/viewFile/9129/6951>>. Acessado em 21 de setembro de 2017.

FIGUEIREDO FILHO, Y. A.; PACHECO, A. **Cemitérios de animais domésticos e impactos ambientais.** In: XVI Congresso Brasileiro de Águas Subterrâneas e XVII Encontro Nacional de Perfuradores de Poços. São Luís. 2010. Disponível em:
<<https://aguassubterraneas.abas.org/assubterraneas/article/view/22941>>. Acessado em 15 de abril de 2017.

FIGUEIREDO FILHO, Y. A.; PACHECO, A.; MANFREDINI S. **Contaminação do solo e das águas subterrâneas por sepultamentos de cadáveres e partes de animais no solo.** In: XVI Congresso Brasileiro de Águas Subterrâneas e XVII Encontro Nacional de Perfuradores de Poços. São Luís. 2010. Disponível em:
<<https://aguassubterraneas.abas.org/assubterraneas/article/view/22942>>. Acessado em 15 de abril de 2017.

GASPAR, R. M. B. L. **Utilização de biodigestores em pequenas e médias propriedades rurais com ênfase na agregação de valor: um estudo de caso na região de Toledo-PR.** Dissertação. (Mestrado em Engenharia de Produção). 119p. Florianópolis. UFSC, 2003. Disponível em:
<<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/85585/224646.pdf>>. Acessado em 15 de maio de 2017.

GEORGIN, J.; OLIVEIRA, G.A. Práticas de conscientização ambiental em escolas públicas de Ronda Alta/RS. **Revista Monografias Ambientais.** v.14, n.3, p.3378-3382. 2014. Disponível em:

<<https://periodicos.ufsm.br/remoa/article/view/13447>>. Acessado em 21 de setembro de 2017.

GOUVEIA, N. Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social. **Ciência & Saúde Coletiva.** v. 17, n. 6, p. 1503-1510. 2012. Disponível em:
<<http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n6/v17n6a14.pdf>>. Acessado em 18 de abril de 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa nacional de saúde: 2013. Rio de Janeiro: **IBGE**, 2015. 100 p. Disponível em:
<<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94074.pdf>>. Acessado em 20 de abril de 2017.

INSTITUTO VIA PUBLICA. **Estudo de alternativas de tratamento de resíduos sólidos urbanos. Incinerador massburn e Biodigestor anaeróbio.** Subsídios técnicos a elaboração de Planos Locais de Gestão dos Resíduos Sólidos. NRG. 2012. Disponível em: <<http://polis.org.br/wp-content/uploads/BIODIGESTAO-e-INCINERACAO.pdf>>. Acessado em 28 de fevereiro de 2018.

MARQUES, R.F. P. V. **Impactos ambientais da disposição de Resíduos Sólidos Urbanos no solo e na água superficial em três municípios de Minas Gerais.** Dissertação (Mestrado em Recursos Hídricos e Sistemas Agrícolas). 96p. Lavras. UFLA: 2011. Disponível em:
<http://repositorio.ufla.br/bitstream/1/3047/1/DISSERTA%C3%87%C3%83O_Impactos%20ambientais%20da%20disposi%C3%A7%C3%A3o%20de%20res%C3%ADduos%20s%C3%B3lidos%20urbanos%20no%20solo%20e%20na%20%C3%A1gua%20superficial%20em%20tr%C3%AAs%20munic%C3%ADpios%20de%20Minas%20Gerais.pdf>. Acessado em 18 de abril de 2017.

MENDES, F. S. **O olhar humano sobre os animais abandonados: um estudo de caso.** Monografia (Especialização em Gestão de Recursos Naturais). 50p. Criciúma. UNESC: 2008. Disponível em:

<<http://www.bib.unesc.net/biblioteca/sumario/00003C/00003CF0.pdf>>. Acessado em 18 de abril de 2017.

NUNES, M.U.C. **Compostagem de Resíduos para Produção de Adubo Orgânico na Pequena Propriedade.** Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2009. 1p. (Circular Técnica, 59). Disponível em:
<http://www.cpatc.embrapa.br/publicacoes_2010/ct_59.pdf>. Acessado em 17 de abril de 2017.

OLIVEIRA, M.A.F.; BUENO, S.M.V. Comunicação educativa do enfermeiro na promoção da saúde



sexual do escolar. **Revista latino-americana de Enfermagem.** v. 5, n. 3, p. 71-81. 1997. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rlae/article/view/1254/1276>>. Acessado em 17 de maio de 2017.

REIS, L.C. L.; SÊMEDO, L.T.A.S.; GOMES, R. C. Conscientização Ambiental: da Educação Formal a Não Formal. **Revista Fluminense de Extensão Universitária.** v. 2, n. 1, p. 47-60. 2012. Disponível em: <<http://editorauss.uss.br/index.php/RFEU/article/view/442>>. Acessado em 18 de abril de 2017.

RIBEIRO, J. W.; ROOKE, J.M.S. **Saneamento Básico e sua relação com o Meio Ambiente e a Saúde Pública.** Monografia (Especialização em Análise Ambiental). 36p. Juiz de Fora. UFJF, 2010. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/analiseambiental/files/2009/11/TCC-SaneamentoSa%C3%BAde.pdf>>. Acessado em 17 de abril de 2017.

ROCHA, L.P.O; ROCHA, M.O. A conexão educação em saúde no ambiente escolar como exercício de promoção da saúde. **Revista Eletrônica Interdisciplinar da UNIVAR.** v.2, n.16, p.7-10. 2016. Disponível em: <<http://revista.univar.edu.br>>. Acessado em 17 de maio de 2017.

SOUZA, A.C.; LOPES, M.C.M. Implantação de uma ouvidoria em saúde escolar: Relato de Experiência. **Revista gaúcha de Enfermagem,** v. 23, n.2, p. 123-141. 2002. Disponível em:

<<http://www.seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/viewFile/4452/2377>>. Acessado em 17 de maio de 2017.

SOUZA, M.T.; SILVA, M.D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein.** v. 8. p.102-106. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/eins/v8n1/pt_1679-4508-eins-8-1-0102.pdf>. Acessado em 15 de abril de 2017.

TATIBANA, L.S.; COSTA-VAL, A.P. Relação homem-animal de companhia e o papel do médico veterinário. **Revista V&Z em Minas.** Ano XXVII. n.103. p.12-18. 2009. Disponível em: <<http://www.crmvmg.org.br/revistavz/revista03.pdf>>. Acessado em 21 de setembro de 2017.

UMBELINO, M.; ZABINI, F.O. **A importância da interdisciplinaridade na formação do docente.** In: Seminário Internacional de Educação Superior. Sorocaba. 2014. Disponível em: <https://www.uniso.br/publicacoes/anais_eletronicos/2014/1_es_formacao_de_professores/44.pdf>. Acessado em 21 de maio de 2017.

VIEIRA, C. R.; ALBERT, C. E.; BAGOLIN, I. P. Crescimento e desenvolvimento econômico do Brasil: uma análise comparativa da desigualdade de renda *per capita* dos níveis educacionais. **Análise.** v. 19, n. 1, p. 28-50. 2008. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/face/article/view/2467>>. Acessado em 17 de abril de 2017.