

Conscientização e gerenciamento da população e gestores sobre resíduos sólidos no município de Ilha Solteira/SP

Conscientization and management of the population and managers on solid waste in the municipality of Ilha Solteira / SP

Conscientización y gestión de la población y gestores sobre residuos sólidos en el municipio de Ilha Solteira /SP

Cristiane Silva

Estudante de Enfermagem, UFMS, Ilha Solteira/SP, Brasil
heverald@gmail.com

Everaldo Oliveira de Souza

Professor Enfermeiro, ETEC, Ilha Solteira/SP, Brasil
heverald@hotmail.com

RESUMO

Com a crescente industrialização mundial, superprodução de bens e produtos de consumo, a humanidade gera toneladas de resíduos dia após dia. O descarte do lixo é uma questão de interesse público, mesmo sendo um assunto tratado de forma negligente devido a certos aspectos, principalmente a falta de rigor na fiscalização do cumprimento das leis que tratam do referido tópico. Este Relatório Técnico possui o objetivo de propor um plano de conscientização da problemática dos resíduos sólidos no Município de Ilha Solteira - SP, tendo como público-alvo seus habitantes. Para a construção deste trabalho, foram realizadas pesquisas bibliográficas em sites como o Scielo e Capes, bem como análise de dados de Organizações que atuam na área, além uma pesquisa on-line contendo questões fechadas, a qual foi respondida por moradores da cidade em questão. Após coleta e análise dos dados, conclui-se que os habitantes do município de Ilha Solteira - SP possuem pouco conhecimento sobre as leis e normas vigentes que tratam sobre a temática dos resíduos sólidos.

PALAVRAS-CHAVES: Gerenciamento de Resíduos Sólidos. Meio Ambiente. Políticas Públicas.

ABSTRACT

With increasing global industrialization, overproduction of goods and consumer products, mankind generates tons of waste day after day. The disposal of garbage is a matter of public interest, even though it is a matter treated negligently due to certain aspects, mainly the lack of rigor in the enforcement of the laws that deal with the said topic. This Technical Report has the objective of proposing a plan to raise awareness of the problem of solid waste in the Municipality of Ilha Solteira - SP, with its target population as residents. For the construction of this work, bibliographical research was carried out in sites such as Scielo and Capes, as well as data analysis of Organizations that work in the area, besides an online survey containing closed questions, which was answered by residents of the city in question. After collecting and analyzing the data, it is concluded that the inhabitants of the municipality of Ilha Solteira - SP have little knowledge about the current laws and regulations that deal with solid waste.

KEYWORDS: Solid Waste Management. Environment. Public policy.

RESUMEN

Con la creciente industrialización mundial, sobreproducción de bienes y productos de consumo, la humanidad genera toneladas de residuos día tras día. El descarte de la basura es una cuestión de interés público, aun siendo un asunto tratado de forma negligente debido a ciertos aspectos, principalmente la falta de rigor en la fiscalización del cumplimiento de las leyes que tratan de dicho tópico. Este informe técnico tiene el objetivo de proponer un plan de concientización de la problemática de los residuos sólidos en el Municipio de Ilha Solteira - SP, teniendo como público objetivo a sus habitantes. Para la construcción de este trabajo, se realizaron investigaciones bibliográficas en sitios como Scielo y Capes, así como análisis de datos de Organizaciones que actúan en el área, además de una investigación en línea conteniendo cuestiones cerradas, la cual fue respondida por moradores de la ciudad en cuestión. Después de la recolección y análisis de los datos, se concluye que los habitantes del municipio de Ilha Solteira - SP poseen poco conocimiento sobre las leyes y normas vigentes que tratan sobre la temática de los residuos sólidos.

PALABRAS CLAVES: Gestión de Resíduos Sólidos. Medio ambiente. Políticas públicas.

1 INTRODUÇÃO

O constante desenvolvimento dos centros urbanos, agregado à crescente industrialização da sociedade moderna, tem por consequência gerar uma quantidade considerável de resíduos sólidos, onde a busca incansável pela superprodução de bens causa diferentes problemas ambientais que precisam ser acompanhados por todos, afinal, o ser humano é parte integrante do meio ambiente.

O descarte incorreto dos resíduos, associado à falta de conhecimento, conscientização da população, de fiscalização e empenho dos órgãos competentes pode acarretar em danos graves à saúde pública e ao meio ambiente. Aterros “controlados” ou simplesmente lixões são uma forma ágil, pouco onerosa e principalmente, inapropriada de destinação final dada aos RSU e RSS, visto que comprometem a integridade do meio ambiente, poluindo o ar, os afluentes e cursos d’água próximos. O gerenciamento correto dos resíduos sólidos reflete em melhoria na qualidade de vida dos habitantes e como consequência, a preservação do meio ambiente. A busca por soluções inovadoras depende do esforço de integrado de atores importantes como os cidadãos, gestores públicos e empresários.

Este relatório originou-se da preocupação com os impactos causados à sociedade e ao meio ambiente, devido a falta de tratamento que é dado aos Resíduos Sólidos Urbanos – RSU e Resíduos produzidos pelo Serviço de Saúde – RSS, no Município de Ilha Solteira, São Paulo. Como a cidade possui um “aterro controlado”, percebe-se que não é dada uma atenção adequada ao manuseio e descarte dos resíduos. Em contrapartida, a população precisa ser esclarecida para que possa cobrar, fiscalizar e contribuir dentro de sua esfera de atribuição.

O gestor público tem o dever de saber como agir com relação a problemática dos resíduos, e deve contar com a ajuda da população para que não ocorra a degradação do meio ambiente em que vivemos. Compreender que a destinação final adequada dos resíduos, segundo Barbosa e Ibrahin (2014), inclui a reciclagem, reutilização, a compostagem, aproveitamento energético ou destinações diferentes admitidas por órgãos competentes, de modo que se evitem os riscos à saúde pública e minimizar os possíveis impactos ambientais adversos.

A adoção de medidas para a redução e reaproveitamento dos resíduos não é uma tarefa simples, pois nos traz um choque cultural, exige persuasão, um trabalho de esclarecimento sobre os benefícios da gestão ambiental e requer ainda, tempo e paciência para que a população entenda seu papel e possa participar de forma voluntária e consciente.

Uma das funções deste relatório é conscientizar todos os indivíduos, principalmente os gestores públicos, dos problemas causados à saúde e ao meio ambiente, com a finalidade de que estes mudem hábitos nocivos e prejudiciais à natureza e a própria sociedade.

Por ser um Relatório Técnico, foi realizada uma análise *in loco* da situação do Município, onde foram feitas fotografias atuais do local de descarte dos resíduos da cidade e algumas entrevistas com moradores locais.

Considerou-se o período compreendido entre os anos de 2017 a 2018, devido a disponibilidade dos dados estatísticos sobre resíduos sólidos urbanos na cidade de Ilha Solteira, São Paulo. Foi

implementada uma pesquisa on-line, composta de cinco perguntas fechada, onde foram consideradas três como relevantes ao trabalho, tendo como participantes 62 (sessenta e dois) habitantes do município. Por se tratar de uma pesquisa on-line, não foi permitido um levantamento preciso das características da população de amostra.

2 OBJETIVOS

Este trabalho propõe um plano de conscientização da população Ilhense, onde possui o objetivo de disseminar informações acerca dos RSU e RSS aos habitantes através de palestras educativas sobre as leis e normas vigentes, descarte, manejo, destinação final e reaproveitamento dos resíduos sólidos. Uma população bem informada se torna uma potencial ferramenta de controle social, estando apta a fazer parte de um sistema de preservação e conservação ambiental.

3 METODOLOGIA / MÉTODO DE ANÁLISE

O presente estudo será realizado no município de Ilha Solteira que está localizado no Noroeste do estado de São Paulo. Por ser um Relatório Técnico, foi realizada uma análise in loco da situação do Município, onde foram feitas fotografias atuais do local de descarte dos resíduos da cidade e algumas entrevistas com moradores locais.

Considerou-se o período compreendido entre janeiro e maio do ano de 2018, devido a disponibilidade dos dados estatísticos sobre resíduos sólidos urbanos na cidade de Ilha Solteira, São Paulo. Foi implementada uma pesquisa on-line, composta de cinco perguntas fechada, onde foram consideradas três como relevantes ao trabalho, tendo como participantes 62 (sessenta e dois) habitantes do município. Por se tratar de uma pesquisa on-line, não foi permitido um levantamento preciso das características da população de amostra.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

A problemática dos Resíduos Sólidos Urbanos e de Saúde pode ser combatida com uma gestão pública eficiente. Um caso de sucesso na gestão de resíduos é o Aterro Sanitário de Nova Iguaçu, localizado na Baixada Fluminense, no Rio de Janeiro, o qual se tornou referência mundial no tratamento de resíduos sólidos, sendo o primeiro no mundo a estar oficialmente inscrito como projeto de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL, do Protocolo de Kyoto, segundo Kornexl (2004). A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/10) determina que todo resíduo seja processado apropriadamente antes da destinação final. De acordo com Barbosa e Ibrahin (2014) existe a teoria dos R's, na qual reduzir, reutilizar, reciclar, repensar e recusar, ficou conhecida mundialmente após aparição na Agenda 21, documento elaborado durante a Eco-92. Uma das medidas que devem ser incentivadas é a criação de cooperativas de

reciclagem, pois tal medida fortalece o conceito da coleta seletiva na sociedade.

A resolução CONAMA 306/2002, em seu Anexo I, define meio ambiente como: “[...] é o conjunto de condições, leis, influência e interações de ordem física, química, biológica, social, cultural e urbanística, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”.

O trabalho de preservação ambiental é um dever de todo o cidadão e, a degradação do mesmo se torna um problema público, visto que afeta toda uma comunidade. Vejamos o que afirma Oliveira, et al:

[...] o processo de destinação dos resíduos sólidos domésticos é um problema de responsabilidade de âmbito individual, da comunidade e dos poderes públicos. A responsabilidade assume uma dimensão individual na medida em que cada cidadão é responsável por depositar seus resíduos domésticos em local adequado. (OLIVEIRA, et al., 2009, p 2425.)

Conforme Hempe e Noguera (2012, p. 684) cita,

[...] poluição ambiental pode ser definida como a ação de contaminar as águas, solos e ar. tem ocorrido com a liberação no meio ambiente de lixo orgânico, industrial, gases poluentes, objetos materiais, elementos químicos, entre outros, o que tem prejudicado o funcionamento dos ecossistemas, até matado várias espécies de animais e vegetais.

Percebe-se então, a real importância que um plano de conscientização e esclarecimento possui sobre a temática dos resíduos sólidos.

Conforme explica Garcia e Zanetti-Ramos (2004) os Resíduos de Serviços de Saúde – RSS, geralmente, são considerados apenas os produzidos pelos hospitais, clínicas médicas ou outros relacionados apenas à área da “saúde”. No entanto, os RSS são produzidos por outros setores nos quais se incluem: farmácias, clínicas odontológicas e veterinárias, necrotérios, hemocentros, laboratórios, dentre outros. No momento em que se despreza o verdadeiro potencial poluidor de tais resíduos, podemos considerar a possibilidade de um problema saúde pública e ambiental inestimáveis.

Filho e Soler (2015, pg. 28) destacam os responsáveis pelo cumprimento da Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS:

Os Municípios e o Distrito Federal são responsáveis pela operacionalização do sistema, pela entrega dos serviços necessários ao cumprimento da Política Nacional de Resíduos Sólidos, notadamente os serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, com especial ênfase ao sistema de coleta seletiva.

A Lei 12.305, de 02 de agosto de 2010 nos traz a definição de resíduos sólidos:

[...] material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido,

bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.

Deve-se observar que a mesma Lei define os geradores de resíduos sólidos como sendo “[...] pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que geram resíduos sólidos por meio de suas atividades, nelas incluído o consumo” (Lei 12.305, 02 Ago. 2010).

A produção de resíduos sólidos nas atividades humanas do cotidiano exige uma série de medidas e ações preventivas no que diz respeito aos hábitos e conscientização da população. Valle (2002) cita a classificação tradicional dos resíduos sólidos que incluem os resíduos pastosos e líquidos concentrados que não fluem por canalizações – divide-os em perigosos e não perigosos:

Classe I – resíduos perigosos – inflamáveis, corrosivos, reativos, tóxicos ou patogênicos.

Classe II – resíduos não inertes – combustíveis, solúveis e biodegradáveis.

Classe III – resíduos inertes – não oferecem riscos à saúde ou ao meio ambiente

Segundo Valle:

Os resíduos sólidos perigosos são os resíduos ou misturas que em razão de suas características, podem apresentar risco à saúde pública, provocando ou contribuindo para um aumento de mortalidade ou incidência de doenças, e ainda trazer efeitos adversos ao meio ambiente quando manuseados ou dispostos de forma inadequada. O conceito de resíduos perigoso baseia-se, portanto, no grau de nocividade que representa para o homem e o meio ambiente e pode variar de acordo com a legislação ambiental estabelecida em cada país. (VALLE, 2002, p.53).

A classificação dos resíduos não perigosos pode ser: inertes ou não inertes. Sua disposição é relativamente simples e pouco onerosa, comparado aos resíduos perigosos. O autor relata ainda que os resíduos domiciliares e uma grande parcela dos industriais são de classificação não perigosa. Se feita uma segregação destes resíduos, logo após sua produção, os custos de tratamento e destinação final serão bem mais baixos. Valle (2002) aponta que em relação à origem os resíduos sólidos são geralmente agrupados em: domiciliar, comercial, industrial, hospitalar, agrícola, público, entulho e de terminais (portos, aeroportos entre outros).

A solução para uma cidade do porte de Ilha Solteira, São Paulo, apesar de sua média extensão territorial, a área urbana é relativamente pequena, aproximadamente 91,5 km² (dados estimados através do Google Earth), seriam os aterros sanitários sustentáveis, apoiados com uma coleta seletiva de resíduos. Segundo Castilhos Junior (2003, pg. 52), existem aspectos que devem ser considerados para a implantação de tais aterros como: a geração de RSU per capita, o volume de RSU gerado nas atividades de varrição/ manutenção das vias, o sistema de coleta/transporte disponível, o tratamento e o destino dado ao RSU.

Conforme Filho e Soler (2015), a diversidade local e regional no Brasil deve ser observada e respeitada, onde se faz necessário a adequação das matérias que regulamentam a gestão de

resíduos, levando em consideração as condições e peculiaridades de cada localidade, considerando as características da população e sua capacidade de pagamento. Logo, percebe-se que todos os dados coletados devem estar em total concordância com a realidade, para que se possa traçar um plano condizente com a real situação do município em questão.

5 PLANO DE AÇÃO

A cidade de Ilha Solteira, São Paulo, atualmente possui uma cooperativa de reciclagem ou reaproveitamento de materiais, onde a população desconhece. O aterro controlado da cidade não funciona de acordo com as normas vigentes e, possivelmente, em sua localização já deva existir algum indício de contaminação do meio ambiente. Este relatório propõe uma forma de começar a lidar com tal problemática, partindo do princípio da conscientização dos habitantes e estímulo à reciclagem dos materiais.

Para que possa implementar um sistema efetivo de reciclagem, a população em geral deve estar consciente de que o processo começa na segregação dos resíduos. Há uma infinidade de produtos que podem ser reciclados e reaproveitados, porém, existem outros que já não podem passar pelo processo, pois já são derivados ou mesmo estão contaminados, como é o caso de papel vegetal, papel-celofane, seringas e agulhas descartáveis, ou seja, resíduos produzidos pelo serviço de saúde.

A figura do “catador” deve ser conscientizada de sua importância para o ciclo da reciclagem, pois será um elemento da força de trabalho importante para que o sistema seja auto-sustentável.

O gestor público deve oferecer incentivos e facilidades à formação das cooperativas de reciclagem, devendo incentivar as ações de conscientização, promovendo palestras sobre o assunto, distribuindo panfletos explicativos e criando oficinas sobre o tema.

Conforme dados de pesquisa on-line realizada com o universo da amostra, sessenta e dois habitantes do município de Ilha Solteira, São Paulo, concluem-se que a população precisa ser esclarecida, para que esteja em condições de cooperar e apoiar o Poder Público em programas de conscientização. Devido a falta de acesso à internet das comunidades mais afastadas do Centro Urbano, deduz-se que os habitantes entrevistados sejam predominantes dos bairros centrais da cidade.

6 RESULTADOS

Foram entrevistados 62 habitantes do município de Ilha Solteira, São Paulo, aleatoriamente entre homens e mulheres, chegando nos seguintes resultados:

Com relação: Conhece alguma Lei/ Norma em vigor, que aborde a temática dos RSU e RSS.? 25,80% disseram que conhece 74,20% disseram que desconhece.

As Secretarias de Meio Ambiente e Saúde deverão coordenar uma série de palestras e

panfletagens, abordando quaisquer habitantes da cidade. O trabalho de conscientização deverá alcançar as comunidades mais afastadas, pois estas não são beneficiadas regularmente pelo serviço de coleta urbana.

7 CONCLUSÃO

A problemática dos Resíduos Sólidos é um tanto complexa, pois envolve diversos atores de uma sociedade. Para programar ações de melhorias públicas, a população precisa estar consciente de todo o processo, pois somente assim teremos a colaboração de todos. Tal conscientização demanda tempo, pois envolve mudança comportamental e cultural das pessoas, e este é um processo lento.

Uma limitação relevante encontrada durante a coleta de dados foi que a população não se sente confortável em se identificar, nem mesmo os agentes públicos, pois a cidade ainda sofre com os mandos e desmandos da gestão pública atual. As guerras políticas por reeleições de prefeito e vereadores acabam por dividir a sociedade. Ilhense, e estes candidatos se utilizam das mazelas locais para transformar promessas em moedas de troca. Outro fator limitante que não se pode deixar de registrar é a falta de interesse do Poder Público local na problemática dos Resíduos Sólidos e seu manejo para se adequar as normas e leis vigentes.

Programas de conscientização devem ser massificados na sociedade, visto que em um município de pequeno porte, como o de Ilha Solteira, São Paulo, os principais produtores de resíduos são os próprios habitantes. Ao se implementar medidas conscientizadoras, o Poder Público acaba promovendo uma melhoria na qualidade de vida da população, onde haverá uma redução de rejeitos produzidos, a coleta será realizada com mais segurança e o descarte, mesmo que em um aterro controlado, causará menos impactos ao meio ambiente.

Seguindo o que foi reunido neste Relatório, pode-se dar início ao processo de conscientização de pessoas que, em sua maioria, desconhecem seus direitos e deveres, no tocante à produção e manejo dos resíduos e as transformando em agentes multiplicadores. Com a sociedade esclarecida, as etapas seguintes (implantação de cooperativas de catadores e reciclagem, reaproveitamento dos resíduos e sua correta manutenção, por exemplo) ficarão mais exequíveis.

Este Relatório não esgota o assunto abordado, visto que o tema é amplo. Como proposta, deve-se elaborar um projeto para a implantação de um aterro sanitário padrão, de acordo com as normas e leis vigentes, adequado às cidades de pequeno porte, como é o caso de Ilha Solteira, São Paulo.

Todas as propostas de conscientização aqui descritas não devem ser tratadas como um projeto, com um início e fim definidos, mas sim, ter o conceito de um Programa, apoiado pelo Poder Público local e massificado na sociedade.

8 AGRADECIMENTOS

A todas as pessoas que, direta ou indiretamente contribuíram com carinho e atenção durante a construção desse trabalho.

9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRELPE – **Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. Panorama de Resíduos Sólidos no Brasil.** São Paulo: Abrelpe, 2009.

BARBOSA, Rildo Pereira; IBRAHIN, Francini Imene Dias. **Resíduos Sólidos – Impactos, Manejo e Gestão Ambiental.** 1. ed. 2014. São Paulo: Ed. Érica.

BRASIL. Lei nº 6.514 de 22 de dezembro de 1997. In: FILHO, Carlos Roberto Vieira da Silva; SOLER, Fabrício Dorado. **Gestão de Resíduos Sólidos: O que diz a lei.** 3 ed. atual. e rev. 2015. São Paulo: Ed. Trevisan.

BRASIL. Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010. In: FILHO, Carlos Roberto Vieira da Silva; SOLER, Fabrício Dorado. **Gestão de Resíduos Sólidos: O que diz a lei.** 3 ed. atual. e rev. 2015. São Paulo: Ed. Trevisan.

BRASIL, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Você Sabia, Curiosidades, Maior Arquipélago Fluvial do Mundo.** Disponível em: <<http://7a12.ibge.gov.br/voce-sabia/curiosidades/maior-arquipelago-fluvial-do-mundo>>. Acessado em 29 Mai. 2018.

BRASIL, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Cidades.** Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=130040>>. Acessado em: 07 Mai. 2018.

CASTILHOS JUNIOR, Armando Borges (Coord.) **Resíduos sólidos urbanos: aterro sustentável para municípios de pequeno porte.** Rio de Janeiro: ABES, RiMa, 2003. Disponível para download em: <http://livroaberto.ibict.br/handle/1/492>. Acessado em 26 Abr. 2018.

FILHO, Carlos Roberto Vieira da Silva; SOLER, Fabrício Dorado. **Gestão de Resíduos Sólidos: O que diz a lei.** 3 ed. atual. e rev. 2015. São Paulo: Ed. Trevisan.

FRANÇA, J. L. et al. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas.** 3.ed. rev. aum. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1996.

GARCIA, Leila Posenato; ZANETTI-RAMOS, Betina Giehl. **Gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde: uma questão de biossegurança.** Cad Saúde Pública 2004; 744-752. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v20n3/11>>. Acessado em: 25 Abr. 2018.

GOUVEIA, Nelson. **Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social.** SCIELO, 2012, p. 1503-1510. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n6/v17n6a14.pdf>>. Acessado em: 2 Abr. 2018.

HEMPE, Cléa; NOGUERA, Jorge Orlando Cuellar. **A educação ambiental e os resíduos sólidos urbanos.** Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental, v. 5, n. 5, p. 682-695, 2012. Disponível em: <periodicos.ufsm.br/revget/article/download/4117/2798>. Acessado em: 28 Mar. 2018.

IPea. **Diagnóstico dos serviços de Água e Esgotos 2001. sistema nacional de Informações sobre saneamento.** Programa de Modernização do setor de saneamento, 2002.

KORNEXL, Werner. **Nova Iguazú faz o primeiro registro mundial de MDL.** Revista Eco 21. Ed. 96. 2004. Disponível em: <<http://www.eco21.com.br/textos/textos.asp?ID=952>>. Acessado em: 02 Abr. 2018.

OLIVEIRA, A. C. M. A.; MAZZARINO, J. M.; TURATTI, L.. **A responsabilidade na destinação dos resíduos sólidos domésticos: análise de discurso dos cidadãos no município de Lajeado.** In: SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 10, Anais. Porto Alegre: PUCRS, 2009. Disponível em:

<http://www.pucrs.br/edipucrs/XSalaolC/Ciencias_Sociais_Aplicadas/Direito/70793-ANA_CHRISTINA_MAJOLO_ALVES_DE_OLIVEIRA.pdf>. Acessado em: 15 Mar. 2018.

LIMA, Ana Marina Martins. **Conceito de meio ambiente.** Disponível em: <<http://ambientedomeio.com/2007/07/29/conceito-de-meio-ambiente/>>. Acessado em: 25 Mai. 2018.

LEITE, P. S. **A prática de elaboração de relatórios.** 3.ed. rev. Fortaleza : BNB : ETENE, 1990.

SANTOS, Gilденir C.; SILVA, Arlete I. Pitarello da. **Norma para referências bibliográficas: conceitos básicos:** (NBR-6023/ABNT-1989). Campinas, SP : UNICAMP-FE, 1995.

NUNESMAIA, Maria de Fátima. **A gestão de resíduos urbanos e suas limitações.** Revista Baiana de Tecnologia – SSA, v. 17, nº 1, jan/abr. 2002. P120-129. Disponível em: <[http://web-resol.org/textos/gestao_de_residuos_urbanos_\(nunesmaia_2002\).pdf](http://web-resol.org/textos/gestao_de_residuos_urbanos_(nunesmaia_2002).pdf)>. Acessado em: 03 Mai 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. **Biblioteca Central. Normas para apresentação de trabalhos: teses, dissertações e trabalhos acadêmicos.** 5.ed. Curitiba : Ed. UFPR, 1996.

VALLE, Cyro Eyer do. **Qualidade Ambiental: ISO 14000/ Cyro Eyer do Valle.** – São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2002.