



GT22 - Educação Ambiental – Trabalho 571

## A RELAÇÃO ENTRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DESCARTE DE SERINGAS PELOS PORTADORES DE DIABETES TIPO 1

Ana Rosa Lins de Souza Silva – UNEB

### Resumo

Dentre inúmeras fontes de problemáticas ambientais, destaca-se a produção de seringas pelos portadores de diabetes do tipo 1, pois existe uso rotineiro desse material, representando um conflito socioambiental na contemporaneidade. A partir disso, o objetivo geral é analisar a forma de descarte das seringas realizada pelos portadores de diabetes tipo 1, com a finalidade de propor estratégias de educação ambiental. Diante disso, com a finalidade de obter informações relativas ao objeto da pesquisa foram utilizados dois procedimentos: pesquisa bibliográfica e questionário. Como resultado, percebe-se que mesmo tendo a maioria dos entrevistados consciência ambiental, ainda existe um percentual significativo que descarta as seringas de forma insustentável, na qual implica a necessidade de campanhas de educação ambiental permanentes para minimizar esses conflitos socioambientais. Portanto, a preocupação com o descarte adequado de seringas torna-se vital para assegurar que as ideias da sustentabilidade se viabilizem eficazmente, na qual deve ser uma das prioridades das políticas públicas. Recomenda-se realização de encontros anuais nas diversas esferas da sociedade, de forma a incluir a importância do descarte adequado das seringas.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Seringas; Diabetes tipo 1.

## INTRODUÇÃO

Observam-se modificações consideráveis na estrutura do planeta pela ação antrópica, ampliando substancialmente os problemas socioambientais, pelo qual o indivíduo plasma o meio em que se encontra de forma a torná-lo deteriorado. Dessa forma, as sociedades contemporâneas são confrontadas a repensar valores e atitudes, através da educação ambiental traduzida como processo político capaz de enfrentar esse sistema insustentável.

Dentre as inúmeras fontes de problemáticas socioambientais, destaca-se a produção de resíduos sólidos de serviço de saúde de uso doméstico pelos portadores de diabetes *mellitus* do tipo 1, pertencentes ao grupo de insulino dependentes.

Vale ressaltar que o diabetes é uma alteração permanente na química interna do organismo que resulta no aumento da glicemia, na qual a causa é a deficiência do hormônio da glicemia. Pode ocorrer falha total na produção da insulina, como no diabetes tipo 1, entretanto, no tipo 2, comumente ocorre uma combinação da falha parcial da produção como a redução da resposta corporal do hormônio (BILOUS, 2015).

Assim, as pessoas com diabetes do tipo 1 necessitam de injeção desse hormônio, diariamente, para controlar seus níveis glicêmicos. Isso representa um uso rotineiro e intenso de seringas que devem ser acondicionados e descartados sob uma ótica sustentável.

A geração destes resíduos nos domicílios, dessa forma, constitui um desafio a ser enfrentado, uma vez que a utilização diária de seringas pelos portadores de diabetes do tipo 1 faz parte de sua realidade.

Por um lado, são armazenados e destinados junto aos demais resíduos domiciliares, nos quais podem causar impactos socioambientais, uma vez que falta uma política pública específica que determine a gestão adequada. Por outro lado, podem causar danos à saúde ao serem manuseados pelos recicladores (catadores de materiais recicláveis).

Isto representa um conflito socioambiental nas sociedades contemporâneas que leva a necessidade de diálogos profundos para importância da conscientização quanto aos problemas dos resíduos, no sentido de estimular ações que contribuam para o desenvolvimento local sustentável.

Para tanto, é indispensável à elaboração de pesquisas voltadas a relação da

educação ambiental e diabetes, de forma a permitir desvelar valores e conhecimentos para novas possibilidades de compreensão da realidade aos insulino-dependentes, sobretudo, a serem aptos a adotar atitudes para melhoria da qualidade de vida planetária.

Nesta perspectiva, emergiu a elaboração da seguinte questão norteadora: Qual a forma de descarte das seringas realizada pelos portadores de diabetes tipo 1?

Deste modo, o objetivo principal deste trabalho é analisar a forma de descarte das seringas realizada pelos portadores de diabetes tipo 1, com a finalidade de propor estratégias de educação ambiental.

Portanto, esta pesquisa apresenta relevância no sentido de assinalar o papel fundamental da educação ambiental como eixo de sustentação para lidar com os aspectos fundamentais do descarte final dos perfurocortantes dos insulino-dependentes nos domicílios dada à importância de uma reflexão crítica no campo da sustentabilidade.

## **DESENVOLVIMENTO**

### Conflitos socioambientais do descarte de seringas

Faz-se necessária a reflexão dos conflitos socioambientais que manifestam a inabilidade do ser humano quanto a conviver de forma mutualística com as demais espécies, e a partir disso confronta as leis naturais que possibilitam a perpetuação da vida (ALVES *et al*, 2007).

Para Capra (1996), essa visão antropocêntrica gera crises profundas, pois o ser humano assume a ideia equivocada de infinitude das riquezas naturais, sem nenhuma responsabilidade e respeito aos ciclos da natureza.

Diante disso, dentre os conflitos socioambientais predominantes na contemporaneidade, ressaltam-se os impactos oriundos do inadequado descarte de seringas pelos insulino-dependentes. As informações do artigo realizado por Castro e Balducci, divulgados no site da factelog, revela que:

Os dados do estudo realizado pela IDF (Institute Diabetes Federation), divulgado no site da Sociedade Brasileira de Diabetes, a Diabetes Mellitus - atinge 13.4 milhões de pessoas no Brasil. Esse número corresponde há aproximadamente 6,5 % da população e reflete na importância da identificação da maneira pela qual os diabéticos insulino-dependentes, fazem

o descarte das seringas e agulhas utilizadas para seu próprio tratamento, já que não há definição técnica e legal para o manuseio dos resíduos sólidos de saúde, gerados em domicílio (CASTRO & BALDUCCI, 2015).

Ao indivíduo, cabe ultrapassar essa insustentabilidade dada à necessidade de promover a vida, sobretudo, em relação aos resíduos considerados Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), classificados no grupo E (materiais perfurocortantes), de modo que os princípios voltados à precaução e ao empoderamento do sujeito sejam prontamente atrelados ao seu processo de gerenciamento.

Como afirma Dias (2004) “Os perfurocortantes, agulhas, seringas e outros objetos capazes de provocar cortes ou perfurações adquirem uma enorme importância nesse contexto, exigindo medidas cuidadosas para seu descarte.”

A partir disso, emerge preocupação com esses RSS produzidos na esfera domiciliar frente à maneira inadequada de alguns portadores de diabetes ainda realizarem o descarte dos materiais, utilizados para a aplicação da insulina, junto aos demais resíduos domiciliares.

Assim, observa-se que o manejo impróprio dos resíduos, desde a geração até a destinação final, pode resultar em marcantes riscos ambientais, sociais e econômicos bem como à saúde pública.

Cumprido salientar que se encontram milhares de catadores nos depósitos de céu aberto e nos logradouros das cidades, pelos quais sobrevivem da coleta e comercialização de materiais recicláveis, sendo assim expostos a esses materiais infectantes, configurando significativo conflito socioambiental na organização social.

Logo, as implicações suscitadas pelo descarte inadequado podem transmitir doenças e ocasionar agravos à saúde, pelo qual atingem catadores que manuseiam o resíduo, além de alterar as condições ambientais em função do acúmulo destes materiais nos ecossistemas.

Diante disso, cabe mencionar que embora não exista uma política pública específica que norteie o descarte correto das seringas e frascos de insulina pelos portadores de diabetes tipo 1, a Responsabilidade Compartilhada, prevista na lei 12.305/10 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, preconiza que a responsabilidade pela coleta, tratamento e destinação final dos resíduos seja compartilhada entre poder público, empresas e consumidores.

Em outras palavras, formaliza o cumprimento da prática da responsabilidade socioambiental que cada indivíduo possui perante o resíduo que produz, inclusive, cabe aos indivíduos insulino dependentes disponibilizá-lo adequadamente para fins de coleta e devolução.

### Importância da Educação Ambiental aos Insulino dependentes

Diante disso, diferentes ações para promoção da Educação Ambiental cabem para preparar os insulino dependentes no processo de mudança de comportamento, de modo a estimular um processo político capaz de suscitar o empoderamento dos sujeitos.

Isso porque segundo a definição adotada pela Política Nacional de Educação Ambiental, Lei n 9.795/99, ela baseia-se em um:

Processo por meio do qual o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Além disso, conforme o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, resultante da ECO-92, consiste em:

Um processo de aprendizagem permanente, baseado no respeito a todas as formas de vida. Tal educação afirma valores e ações que contribuem para a transformação humana e social e para a preservação ecológica. Ela estimula a formação de sociedades socialmente justas e ecologicamente equilibradas, que conservam entre si relação de interdependência e diversidade. Isto requer responsabilidade individual e coletiva em nível local, nacional e planetário (BAHIA, 2013, p. 52).

A partir dessa base conceitual, o processo educativo mostra-se fundamental para formação da consciência crítica e da construção de saberes que permitam melhor apreensão das causas e consequências dos conflitos ambientais que afetam as realidades específicas dos portadores de diabetes para melhoria da qualidade de vida.

É importante, assim, fortalecer meios de sensibilização para desenvolver e ampliar as abordagens sobre a importância da destinação final das seringas, na qual revela-se essencial a implantação de uma proposta nos diferentes espaços na sociedade

no sentido de resgatar a vida, redescobrimos novos valores e novas formas de interação com planeta Terra.

Entende-se, dessa forma, que a educação ambiental se torna fundamental para o êxito de uma política pública, visto que promove acesso a informação para mobilização da coletividade, possibilitando o desenvolvimento integral dos seres humanos (PHILLIP Jr. e PELICIONI, 2005).

Para tanto, faz-se necessária uma alfabetização ecológica expressada por Capra (2002), na qual a essência está em perceber o processo de evolução na organização complexa dos ecossistemas do planeta para maximização da sustentabilidade.

Na trama deste pensamento sistêmico, a educação ambiental retrata a descoberta de novos olhares, entrelaça os diversos saberes no sentido de despertar o insulino dependente como cidadão crítico, consciente e ético.

Com base nessa ideia, o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global assinala que é importante ter como base o pensamento crítico e inovador, em todos os tempos, seja formal seja não formal, com vistas à promoção da transformação da sociedade.

Para alcançar essa mudança é preciso uma educação voltada à cidadania que permita atribuir sentido à vida sustentável relacionada a destinação adequada dos resíduos perfurocortantes nos domicílios. De acordo com Carvalho (2011), sempre existe possibilidade em mudar por meio de novas experiências e atuando de modo novo, pois cada um carrega a marca da liberdade.

Neste contexto, a cidadania participativa encontra-se relacionada com a consolidação de sujeitos empoderados, possibilitando que sejam superados ou atenuados os obstáculos provenientes dos conflitos socioambientais quanto à destinação inadequada das seringas nas residências.

Segundo Philippi Jr e Pelicioni (2005), “a educação ambiental vai formar e preparar cidadãos para a reflexão crítica e para uma ação social corretiva ou transformadora do sistema, de forma a tornar viável o desenvolvimento integral dos seres humanos”.

Essa visão contextualizadora destaca o verdadeiro sentido da educação ambiental em que se deve constituir a ética da promoção da vida capaz de desvelar novas possibilidades de reposicionamento do sujeito insulino dependente voltado ao cenário da sustentabilidade.

Diante disso, conforme Layrarges (1999) é indispensável que o sujeito participe da organização e gestão de seu ambiente e dos objetivos da vida cotidiana, entendendo a sua realidade local.

Pode-se destacar a importância de uma educação ambiental crítica, na qual segundo Carvalho (2011) serve para “implicar os sujeitos da educação na solução ou melhoria desses problemas e conflitos, mediante processos de ensino/aprendizagem formais ou não formais que preconizem a construção significativa de conhecimentos e a formação de uma cidadania ambiental”.

Trata-se, enfim, de gerar novas reciprocidades entre a realidade socioambiental que envolve os portadores de diabetes tipo 1, ora na escola ora nos espaços não formais, para provocar processos de mudanças relevantes na organização social.

Além disso, pretende constituir processos de aprendizagem expressiva, conectando as experiências existentes pelos insulino-dependentes com formação de novos significados para compreender a realidade que os cerca.

Nesta perspectiva, assume-se a busca de pensar a si mesmo e as relações com os outros neste universo, tendo como ponto de partida a capacidade de ler e interpretar o ambiente, seus conflitos e suas grandezas.

Essa postura permite manifestar o ser humano pulsando no ambiente como um multiplicador de sonhos traduzidos em ações, mesmo nos cenários conflituosos, na qual Boff (1998), afirma: “morrem as ideologias e envelhecem as filosofias, mas os sonhos permanecem. São eles o húmus que permitem continuamente projetar novas formas de convivência social e de relação para com a natureza”.

Diante disso, cabe ressaltar que é preciso implementar uma política pública concernente ao descarte de seringas pelos insulino-dependentes, formando um espaço de diálogo para enfrentar a trama desse conflito socioambiental.

A concretização de uma política pública, conforme Phillip Jr & Maglio (2014) compreende a seleção de certos princípios e diversas linhas de atuação, além de lidar com o enfrentamento e a priorização de diferentes aspectos.

Com efeito, a vida pede intervenções sustentáveis no sentido de tornar os insulino-dependentes em coparticipantes na identificação dos conflitos socioambientais, tornando-se empoderados para agir rumo à sustentabilidade, inclusive, na atuação de reformulação das políticas públicas.

Essa postura proporciona a formação de um sujeito ético, na qual Carvalho (2011) reconhece que a Educação Ambiental vai ao encontro de construir uma cultura cidadã, considerando a solidariedade e a justiça socioambiental como faces de um mesmo ideal para sustentabilidade.

Isso carrega um valor altamente benéfico, uma vez que o cidadão insulino dependente exerce sua cidadania frente ao desenvolvimento de conhecimento, com vistas a buscar pontos de convergência rumo à qualidade socioambiental.

A educação ambiental, portanto, abarca o campo da autonomia e da cidadania, cuja importância encontra-se na construção das relações afetivas, educacionais e socioambientais na busca de alternativas aos graves conflitos socioambientais (REIGOTA, 1997).

Em suma, compreende-se que o portador de diabetes tipo 1 comprometido na construção de uma sociedade sustentável pode primar pela abertura e valorização das diferentes formas de saberes, transcender a racionalidade fragmentada, construindo autonomia e o sentido da responsabilidade para o descarte correto de seringas no seu domicílio.

## **METODOLOGIA**

As análises iniciais foram desenvolvidas através de uma pesquisa qualitativa e quantitativa, tomando-se como base pesquisadores que realizam estudos concernentes à Educação Ambiental.

Fundamenta-se em um estudo de caso, apresentando como alicerce os preceitos de Minayo (1994), quando considera que a pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares não quantificáveis, busca a profundidade, parte do subjetivo, trabalha com valores, crenças, opiniões, atitudes e representações.

Quanto ao aspecto quantitativo, conforme Gatti (2004) a análise de dados quantitativos constitui-se em um trabalho que propicia que os dados que não podem ser diretamente visualizados, a partir de um conjunto de informações, poderão ser caso ocorra alguma transformação que admita uma observação de outra perspectiva.

Diante disso, para obter informações relativas ao objeto da pesquisa foram utilizados dois procedimentos: pesquisa bibliográfica e questionário.

A propósito da pesquisa bibliográfica, procurou-se analisar as contribuições científicas existentes sobre a temática, de modo a esclarecer o conflito socioambiental proveniente do descarte de seringas a partir de referências teóricas publicadas bem como acerca da importância da educação ambiental neste contexto do diabetes tipo 1.

Com relação ao questionário, elaborou-se uma questão relacionada com o problema central da pesquisa, cuja estruturação foi impessoal para garantir a uniformidade na avaliação.

Inicialmente, foi aplicado em dois grupos compostos por portadores de diabetes tipo 1, em uma rede social, pautada na seguinte questão: qual a forma de destinação das seringas do seu domicílio?

- a) Destinação para coleta de lixo domiciliar convencional
- b) Destinação para laboratórios
- c) Destinação para clínicas
- d) Outros

A partir disso, o tratamento das informações teve como foco a relação das variáveis numa perspectiva crítica. De acordo com Konder (2004), os fundamentos do paradigma crítico permeiam a visão dialética de mundo, no qual a situação apresenta contradições internas.

Em suma, o objeto de estudo da presente pesquisa configura a importância da relação entre a educação ambiental e o descarte de seringas pelos insulíndependentes no domicílio.

## **RESULTADOS PARCIAIS E DISCUSSÃO**

A aplicação do questionário, referente ao descarte de seringas e frascos de insulina, alcançou um universo de 40 pessoas, portadoras de diabetes tipo 1, no qual 25 (63%) conduzem a postos de saúde, 9 (22%) responderam que descartam na coleta de lixo domiciliar, 2 (5%) encaminham a laboratórios, 1 (2%) direcionam para clínicas, e 3 (8%) assinalaram a opção “outros” (tabela 1).

Tabela 1: Informações acerca do descarte de seringa pelos portadores de diabetes Tipo 1

<b>Local destinado</b>	<b>Quantidade em porcentagem</b>
Postos de saúde	63%
Coleta de lixo domiciliar	22%
Laboratórios	5%
Clínicas	2%
Outros	8%

Fonte: autora

Fica evidente que a maior parte das seringas é enviada para postos de saúde, representando resultado significativo, pelo qual adoção de atitudes responsáveis pode reduzir impactos ao ambiente, favorecendo a sustentabilidade.

Contudo, 22% descartam junto à coleta domiciliar, a mistura desses resíduos contamina todo o resíduo, além de ser perigoso para os coletores, como também podem causar impactos ambientais negativos, caso a prefeitura envie o lixo domiciliar para destinação final em lixões.

A partir disso, observa-se que a utilização de insulina em domicílios demanda a formulação de estratégias de ação para a promoção do conhecimento e descarte correto dos resíduos gerados.

Tais ações devem gerar reflexão sobre os comportamentos praticados pelos sujeitos, para que a sustentabilidade seja permeada na sociedade, uma vez que os indivíduos devem se tornar críticos-reflexivos.

Para tanto, faz-se necessária a abertura de espaços educativos pelo poder público capaz de promover diálogos e, conseqüentemente, articulação frente ao comprometimento com a formação de cidadãos éticos agindo de forma responsável com a qualidade de vida planetária.

Cabe salientar, ainda, a necessidade de investimentos em ações de educação ambiental, ora pelo poder público ora pelas instituições privadas, com o propósito de nortear os insulíndependentes como coparticipantes do processo de destinação dos seus resíduos gerados.

Isso implica no estabelecimento de parcerias entre os diversos setores da sociedade, em termos de promover articulação de ações socioambientais, incluindo o

processo participativo dos insulíndependentes para uma abordagem sistêmica da realidade.

Para tanto, é preciso planejamento participativo voltado às concepções contemporâneas da sustentabilidade, não dispondo de fórmulas prontas, dependendo da realidade de cada região.

A partir disso, considera-se relevante a definição de prioridades para elaboração de planos ou projetos no que concerne ao descarte adequado das seringas nos domicílios, identificando os principais problemas e, conseqüentemente, a mudança a que se aspira face o conflito socioambiental.

Observa-se, também, que os profissionais de saúde devem receber treinamentos constantes com a finalidade de atualizar informações bem como rever conceitos, uma vez que não se pode estacionar a produção de conhecimento, visto que precisam desenvolver uma sensibilização ambiental, constante, aos usuários de insulina.

Essas práticas inauguram uma nova possibilidade de refletir sobre a natureza do ser, na qual convoca a complexidade ambiental, no tocante aos resíduos de saúde, no cerne dos diálogos dos saberes para valorização de uma nova racionalidade.

Além do mais, ressignifica o saber ambiental para incorporação de práticas sustentáveis na esfera dos resíduos, enquanto norteador de um processo de emancipação, permitindo novos olhares para complexidade ambiental.

Portanto, os dados resultantes da pesquisa suscitam a importância do estabelecimento de ações de educação ambiental permanentes para direcionar usuários de insulina rumo a práticas sustentáveis.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Percebe-se que embora a maioria dos entrevistados insulíndependentes apresente uma consciência ambiental quanto ao descarte adequado de seringas, campanhas constantes voltadas à educação ambiental são fundamentais para evitar ou atenuar os conflitos socioambientais associados aos resíduos da saúde gerados nos domicílios.

Assim, é possível compreender que a educação ambiental se configura para fortalecimento dos cidadãos insulíndependentes, conscientes de seus deveres e direitos,

quanto a exercer sua representatividade e tomar decisões condizentes com o descarte adequado das seringas.

Compreende-se, dessa forma, que analisar a problemática socioambiental da presente pesquisa mostra a importância da sustentabilidade no enfrentamento das questões perante a quantidade significativa de seringas dispostas inadequadamente no ambiente.

Assim, conhecer tal realidade torna-se estratégia da educação ambiental para fornecer subsídios direcionados a emancipação dos sujeitos visando à transformação da realidade, estimulando o cidadão em participar da formulação de políticas públicas, além de cobrar medidas sustentáveis das autoridades competentes.

Diante da pesquisa, fica evidente o valor altamente benéfico da educação ambiental e parte do princípio da necessidade da participação individual para encaminhamento correto do resíduo gerado no domicílio, despertando a autonomia existente em cada ser humano.

Esta participação da população implica que sejam capazes de compreender o problema existente, esclarecer as causas e estabelecer os meios de resolução. Assim, será possível o envolvimento de cada sujeito na definição de estratégias de melhoria na sua região.

A partir disso, seguem algumas recomendações:

- Realização de encontros anuais promovidos pela sociedade, de forma a incluir a temática sobre o descarte das seringas;

- Elaboração de cartilha elaborada por instituições de pesquisa para divulgação dos impactos socioambientais relacionados com a destinação inadequada dos resíduos de serviço de saúde gerados no domicílio;

- Elaborar múltiplas ações educativas direcionadas aos agentes recicladores (catadores de materiais recicláveis) no tocante aos riscos inerentes de manejo inadequado dos resíduos perfurocortantes.

- Elaborar propostas para elaboração de políticas públicas voltadas a destinação correta das seringas provenientes dos portadores de diabetes tipo 1 oriundos dos domicílios.

Portanto, a preocupação com o descarte adequado das seringas torna-se vital para viabilidade da sustentabilidade, na qual a educação ambiental aos insulíndependentes deve ser uma das prioridades das políticas públicas.

## REFERÊNCIAS

ALVES, L. I. F; SILVA, M. M. P. DA; VASCONCELOS, K. J. C. Educação Ambiental em Comunidades Rurais de Juazeirinho - PB: Estratégias e Desafios. **Revista Eletrônica do Mestrado Educação Ambiental**. Rio Grande do Sul - RS, v.19, julho a dezembro de 2007.

BAHIA. **Programa de educação ambiental do Estado da Bahia: PEABA/Secretaria do Meio Ambiente**. Salvador: EGBA, 2013.168p.

BILOUS, R. **Doutor família: Diabetes/ Professor Dr. Rudy Bilous**. 1 ed. São Paulo: Editora Fundamento Educacional Ltda., 2015.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Ambiental, Lei 9795**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 27 abr. 1999. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm). Acesso em: 10 de março.

BOFF, L. **O despertar da águia. O dia-bólico e o sim-bólico na construção da realidade**, Vozes, Petrópolis 1998,34-39.

CAPRA, F. **A teia da vida; uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. São Paulo: Cultrix, 1996. 256p.

\_\_\_\_\_. **O Ponto de Mutação: A Ciência, a Sociedade e a Cultura emergente**. 23ª ed. Trad. Álvaro Cabral. São Paulo, SP: Editora Pensamento-Cultrix Ltda, 2002.

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 5 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

CASTRO, T. R. e; BALDUCCI; M. L. S. Descarte de Agulhas e Seringas utilizadas em Ambiente Doméstico por Portadores de Diabetes e a Contribuição Da Logística Reversa. In: **Anais VI FATECLOG - Sorocaba**, 2015.

DIAS, M. A. A. Resíduos dos serviços de saúde e a contribuição do hospital para a preservação do meio ambiente. **Revista da Academia de Enfermagem**, v.2, n.2. São Paulo: Demais Editora. 2004.

GATTI, B. A. Estudos quantitativos em educação. **Educação e Pesquisa**, v.30, n.1, p. 11-30, 2004.

KONDER, L. **O que é dialética**. 28 ed. São Paulo: Brasiliense, 2004.

LAYRARGUES, P.P. **A Resolução de problemas ambientais locais deve ser um tema-gerador ou a atividade-fim da educação ambiental**. IN: REIGOTA, M. (org). Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão. Rio de Janeiro: DPeA, 1999, p. 131-48.

MINAYO, M. C. S. **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade.** 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

PHILIPPI Jr. A.; PELICOLI, M.C.F. **Educação Ambiental e Sustentabilidade.** Barueri, SP: Manole. 2005.

PHILIPPI Jr, A.; MAGLIO, I. C. **Política e Gestão Ambiental: conceitos e instrumentos.** IN: PHILLIP Jr, A. (org). Educação Ambiental e Sustentabilidade. Barueri, SP: Manole. 2005.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representações sociais.** São Paulo: Brasiliense, 1997.