

CENTRO UNIVERSITÁRIO ENIAC

**ENFERMAGEM E SAÚDE AMBIENTAL: AS TRANSFORMAÇÕES NA ESFERA
DOMICILIAR**

Andréia Aparecida de Paula¹

Caroline Goes dos Santos²

Elisama Regis Nascimento³

Isabella Guimarães dos Santos⁴

Luzcena de Barros⁵

1. INTRODUÇÃO

As metas do milênio foram estabelecidas pela Organização das Nações Unidas, e ficaram conhecidas como Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM). Dentre os oito objetivos elencados, tem particular relevância o sétimo, que prioriza o combate às ações degradantes do meio ambiente, visando a sua sustentabilidade e a melhoria na qualidade de vida no planeta (ONU, 2000).

As preocupações com a problemática ambiental estão inseridas desde seus primórdios, apesar de só na segunda metade do século XX ter se estruturado uma área específica para tratar dessas questões. Essa área que trata da inter-relação entre saúde e meio ambiente foi denominada de Saúde Ambiental. Segundo definição estabelecida pela OMS:

“Saúde Ambiental é o campo de atuação da saúde pública que se ocupa das formas de vida, das substâncias e das condições em torno do ser humano, que podem exercer alguma influência sobre a sua saúde e o seu bem-estar” (Brasil-MS, 1999).

Segundo o documento “Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2018/2019”, da Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública e Resíduos (ABRELPE), 79 milhões de toneladas de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), foram gerados no Brasil, no ano de 2018 sendo que 40,5% são depositados em locais inadequados que não possuem estruturas apropriadas para proteção do meio ambiente e que podem provocar danos diretos à saúde (ABRELPE, 2019).

Tal constatação aproxima-se dos dados obtidos pela pesquisa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no ano de 2000, onde de 5.507 municípios pesquisados, apenas 63% realizavam a coleta dos Resíduos dos Serviços de Saúde (RSS); desses, apenas 18% utilizavam tecnologias adequadas para o tratamento antes da destinação final; e em 46% dos municípios, o descarte dos Resíduos dos Serviços de Saúde (RSS) era feito juntamente com o lixo comum, (IBGE, 2000). De acordo com dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), citado por Sinoti et al. (2009), caso os Resíduos dos Serviços de Saúde (RSS) sejam corretamente segregados, aproximadamente 80% deles apresentam risco similar ao dos resíduos domésticos, 15% ao dos biológicos (boa parte destes não necessitando de

tratamento), 1% ao dos resíduos perfurocortantes, 3% ao dos resíduos químicos e farmacêuticos e 1% possui outras características.

2. OBJETIVO GERAL

Sensibilizar a população para as mudanças de hábito, que interferem positivamente na preservação do meio ambiente.

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Incentivar práticas corretas para o descarte dos resíduos hospitalares no ambiente domiciliar, quando gerados pelo próprio usuário.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo descritivo, do tipo relato de caso, sobre o descarte de resíduos hospitalares gerados pelo cuidador/tutor durante a administração da nutrição enteral em ambiente domiciliar.

O delineamento do estudo se deu por meio das recomendações do instrumento para relato de caso em geral *The CARE Guidelines: Consensus-based Clinical Case Reporting Guideline Development* (GAGNIER, 2013).

4. DESENVOLVIMENTO

Referencial Pedagógico

A prática de Relato de Caso originou-se na metodologia de Aprendizagem Baseada em Problemas, sendo que o método motiva e direciona o estudante a buscar informações, no intuito de solucionar impasses, permitindo intervir positivamente em situações relativamente complexas, despertando nele o censo crítico e a busca por mudanças na relação consigo mesmo, com o usuário e com a comunidade em geral com base na identificação de problemas reais (NETO, 2017).

Referencial Teórico

No Brasil, a adoção de medidas de gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde Domiciliar (RSSD) passou a receber a devida importância com as resoluções nº306/ 2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BRASIL, 2004) e nº358/2005 do Conselho

Nacional do Meio Ambiente que dispõem sobre técnicas adequadas para o manejo dos resíduos (BRASIL, 2005).

Resolução RDC Nº 306, de 7 de Dezembro de 2004

Na Resolução RDC n.º 306 da ANVISA (BRASIL, 2004), o gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde (RSS) constitui-se em um conjunto de procedimentos de gestão, planejados e implementados a partir de bases científicas e técnicas, normativas e legais, com o objetivo de minimizar a produção de resíduos e proporcionar aos resíduos gerados um encaminhamento seguro, de forma eficiente, visando à proteção dos trabalhadores, a preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente. O gerenciamento deve abranger todas as etapas de planejamento dos recursos físicos, dos recursos materiais e da capacitação dos recursos humanos envolvidos no manejo dos Resíduos dos Serviços de Saúde (RSS).

Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005

Segundo o Art. 3º da Resolução nº. 358/2005 do CONAMA, cabe aos geradores de Resíduos dos Serviço de Saúde e ao responsável legal, o gerenciamento dos resíduos desde a geração até a disposição final, de forma a atender aos requisitos ambientais e de saúde pública e saúde ocupacional, sem prejuízo de responsabilização solidária de todos aqueles, pessoas físicas e jurídicas que, direta ou indiretamente, causem ou possam causar degradação ambiental, nos termos da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 (BRASIL, 1981).

Procedimento:

1 - Manejo: De acordo com a Anvisa (BRASIL, 2004) o manejo dos Resíduos dos Serviços de Saúde (RSS) é entendido como a ação de gerenciar os resíduos em seus aspectos intra e extra estabelecimento, desde a geração até a disposição final, incluindo as seguintes etapas:

1.1 - Segregação - Consiste na separação dos resíduos no momento e local de sua geração, de acordo com as características físicas, químicas, biológicas, o seu estado físico e os riscos envolvidos ANVISA (BRASIL, 2004).

1.2 - Acondicionamento - Consiste no ato de embalar os resíduos segregados, em sacos ou recipientes que evitem vazamentos e resistam às ações de punctura e ruptura. A capacidade dos recipientes de acondicionamento deve ser compatível com a geração diária de cada tipo de resíduo ANVISA (BRASIL, 2004).

1.3 - Identificação - Consiste no conjunto de medidas que permite o reconhecimento dos resíduos contidos nos sacos e recipientes, fornecendo informações ao correto manejo dos Resíduos dos Serviços de Saúde (RSS) ANVISA (BRASIL, 2004).

5. RESULTADO E DISCUSSÃO

L.L.G, sexo masculino, nove anos, branco residente em Guarulhos SP, portador de Paralisia Cerebral forma mista (distonia generalizada e espasticidade) nos quatro membros CID G40.0 e G80.0. Atualmente apresenta grave componente distonico/espástico de quatro membros e segmento cervical. Não fala ou compreende ordens simples. Faz uso de medicamentos como exemplificado na Tabela 1 e será mantido por tempo indeterminado, pois a criança tem epilepsia de difícil controle e refratária a todas as outras medicações orais disponíveis no SUS, de acordo com o diagnóstico da neurologista infantil que o acompanha.

Tabela 1 – Lista de medicamentos utilizados por L.L.G.

Medicamentos	Princípio Ativo	Quantidades	Vezeas ao dia
Keppra 100 mg	Levetiracetam	3 ml	2
Neuleptil 4%	Periciazina	7 gotas	1
Frisium 10 mg	Clobazam	1 comprimido	1
Baclofeno 10 mg	Baclofeno	1 comprimido	1
Losec Mups 10 mg	Omeprazol Magnésico	1 comprimido	1

Fonte: Autores, 2022.

“Mãe” relata que a criança nasceu de parto cesárea, convulsionou na primeira hora de vida, e após o evento (convulsão), perceberam que ele não sugava mesmo com apoio da fonoaudióloga. A falta de estímulo de sucção foi um dos primeiros sinais da Paralisia Cerebral, pois a mãe desconhecia a patologia antes do acontecimento com seu filho. Foi realizada uma tomografia cerebral que constatou a Paralisia Cerebral por falta de oxigênio (anóxia).

Segundo Ribeiro (2005), a “anóxia neonatal é considerada a agressão desencadeada pela deficiência de oxigênio ao feto ou recém-nascido. Pode ser causada por diferentes fatores (maternos, placentários, fetais, ou do trabalho de parto) que reduzem o intercâmbio de oxigênio materno à criança”.

Aos 40 dias de vida L.L.G passou por um procedimento cirúrgico de gastrostomia (criação de um orifício artificial externo no estômago para suporte nutricional) priorizando a nutrição enteral por gastrostomia. Conforme orientação da nutricionista que o acompanha, o volume da dieta a ser administrada diariamente é de 200 ml 5x ao dia de 4 em 4 horas, e 150 ml de água filtrada nos intervalos para hidratação. Partindo das considerações acima referidas, o ponto de destaque nesse estudo é referente ao descarte dos resíduos gerados pela nutrição enteral domiciliar e pelos insumos utilizados por L.L.G, como exemplificado na (Tabela 2).

Tabela 2 – Número de insumos utilizados durante a assistência ao L.L.G pelo cuidador/tutor.

Período	Biofrascos para dieta a cada 24 h	Equipos para dieta a cada 24 h	Biofrascos para água a cada 48 h	Equipos para água a cada 48 h	Latas de Suplementação para Dieta Enteral
Dia	1	1	1	1	
Mês	30	30	15	15	23
Ano	364	364	182	182	276

Fonte: Autores, 2022.

Durante os nove anos em que L.L.G é gastrostomizado foram gerados 3.276 biofrascos para dieta, 3.276 equipos para dieta, 1.638 biofrascos para água, 1.638 equipos para água, 2.484 latas de suplementação para dieta, números esses que faz de L.L.G um gerador de resíduos em potencial, dado o tempo em que é gastrostomizado.

Cabe esclarecer que todos os resíduos gerados pelos procedimentos realizados durante a assistência ao L.L.G são acondicionados em sacos de lixo destinados ao resíduo comum em 100% das vezes. Conforme conversa com a mãe a mesma relata:

“Nunca tive uma orientação sobre o assunto...

Não sei se pode ser reciclado” (Mãe, 2020).

Apesar dos avanços, a legislação brasileira direcionada a questões e atitudes que norteiam o conhecimento referentes ao descarte de resíduos não especifica como deve ser o

manejo quando o resíduo é gerado pelo próprio usuário e/ou cuidador/tutor, e quando essas medidas são abordadas, focam apenas nos resíduos perfurocortantes (ALVES, 2012).

Sobre o assunto, é oportuno esclarecer que, a legislação sinaliza em duas direções, por um lado preconiza que o manejo do resíduo é responsabilidade da unidade geradora, mesmo que tenha sido gerado no domicílio, por outro lado não aborda os protocolos e etapas na prática para o manejo dos resíduos hospitalares em ambiente domiciliar quando o resíduo é gerado pelo usuário proveniente do próprio cuidado (MELLES, 1999).

6. CONHECIMENTOS SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

É importante salientar que segundo a Lei nº 9.795/1999, em seu art. 1º, define a Educação Ambiental (EA) como sendo “os processos por meio dos quais 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” (BRASIL, 1999).

Contudo, a partir da problemática exposta após a descrição dos dados coletados em entrevista com a mãe da criança, consideramos necessária uma reflexão acerca da importância do enfermeiro como agente de informação na construção da responsabilidade ambiental. A partir dessas considerações, verifica-se a necessidade de orientação acerca do descarte correto de resíduos gerados nos cuidados à criança em seu ambiente domiciliar, a fim de reduzir o impacto ambiental ocasionado pela destinação final inadequada desses resíduos em lixo comum.

Segundo informações provenientes da Plataforma Integrada de Ouvidoria e Acesso à Informação da esfera do Governo Federal, órgão destinatário MMA - Ministério do Meio Ambiente, tipo de manifestação acesso à informação, os materiais perfurocortantes devem ser descartados separadamente do lixo comum e acondicionados em recipientes de paredes rígidas, resistentes à perfuração, ruptura e vazamento. A SQA (Secretaria de Qualidade Ambiental) informa que existem diversos recipientes com essas características no mercado nacional que podem ser adquiridos a preços acessíveis em lojas de produtos hospitalares ou por sites de compra online. A Secretaria sugere, também, que entre em contato com o posto ou unidade de saúde de onde recebeu ou retirou os materiais e retorne os resíduos para este local para que se proceda à destinação final ambientalmente adequada. Dentre os materiais relatados, apenas os biofrascos vazios e as latas com suplementação para dieta podem ser

descartados junto aos resíduos recicláveis secos que seguem para a coleta seletiva, os demais não podem ser reciclados (Plataforma Integrada de Ouvidoria e Acesso à Informação, 2020).

Deve-se frisar que em visita a UBS onde a família retira os insumos do L.L.G, em busca de informação para orientação do cuidador/tutor, tivemos como resposta a seguinte informação:

“Não recebemos equipos e biofrascos para destinação ambientalmente adequada, apenas seringas, agulhas e medicamentos vencidos são recebidos na Unidade Básica de Saúde”(UBS, 2020).

Informações contrárias à orientação do Ministério do Meio Ambiente através da lei de acesso à informação. Sobre o assunto, é oportuno esclarecer que, em contato com o Lixo Zero de Guarulhos por telefone recebemos a seguinte informação:

“Os equipos e biofrascos devem ser separados em um saco a parte do lixo gerado nas atividades diárias da casa, ser identificado e entregue na UBS mais próxima da residência, entretanto, não são todas que recebem” (LIXO ZERO, 2020).

A partir da problemática exposta foi feito contato com o coordenador do Programa “Ambienta Saúde” da Prefeitura Municipal de Guarulhos a princípio por telefone, para solicitar que fosse feita uma palestra no auditório da Faculdade para os estudantes de todos os cursos, transmitida em tempo real nas principais plataformas digitais por estarmos vivendo os impactos a nível mundial em virtude da Pandemia do Coronavírus resultando no distanciamento social, com a finalidade de disseminar o conhecimento a respeito das questões ambientais. Assim sendo, formalizamos esse pedido por e-mail ao coordenador do Programa Ambienta Saúde de Guarulhos onde nos foi pedido para compartilhar a proposta do trabalho com a Assistência Farmacêutica, Assistência de Enfermagem, Escola SUS e com o Programa Ambienta Saúde para após marcarmos uma visita técnica nas Unidades Básicas de Saúde.

Essa situação remete a uma reflexão acerca da importância de uma ação conjunta das secretarias responsáveis pela adequação dos serviços prestados às famílias que fazem uso de insumos no ambiente domiciliar, no que diz respeito ao destino correto dos resíduos gerados pelo usuário proveniente do próprio cuidado.

Por meio destes dados, observa-se a necessidade de medidas imediatas para promover capacitação dos profissionais de saúde sobre o descarte ambientalmente adequado de resíduos

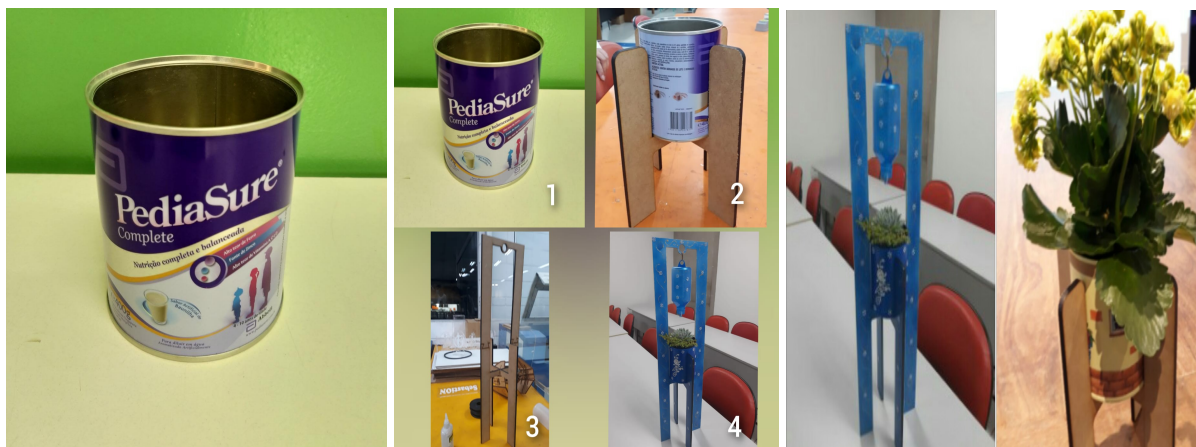
para que possam repassar aos usuários, contribuindo para educação ambiental e preservação do meio ambiente, além de criar pontos específicos nas Unidades Básicas de Saúde para coleta desses resíduos, uma vez que as UBS são a porta de entrada do SUS. Ainda em relação ao trecho apresentado, onde a mãe relata nunca ter sido orientada sobre o descarte ambientalmente correto dos insumos utilizados pelo seu filho, considerando a importância do conhecimento sobre o tema, sugerimos a criação de uma cartilha explicativa que deve ser entregue no momento em que as famílias vão até as UBS retirar os insumos, contendo o passo a passo para prática do descarte correto de resíduos.

Outro ponto importante a ser ressaltado diz respeito a coleta seletiva no Município de Guarulhos, que segundo o coordenador do Programa Ambiental Saúde está sendo ampliada contemplando vários bairros da região, dado esse de grande relevância pois as latas e os biofrascos em um futuro não muito distante poderão ser recolhidos diretamente na residência do L.L.G.

7. CONDUTAS ECOLOGICAMENTE CORRETAS

Recolhemos todas as latas com suplementação para dieta enteral vazias utilizadas pelo L.L.G e os biofrascos em um período compreendido de 2 meses, e transformamos em latas decorativas, vasos de plantas com sistema de gotejamento para irrigação, peso de porta, porta treco, porta objetos com tampa como exemplificado nas imagens (Figura 1,2,3,4,5,6,7).

Figura 1,2,3 - Processo de criação do suporte para o vaso com sistema de gotejamento.



Fonte: Autores, 2022.

Figura 4 - Peso de Porta



Fonte: Autores, 2022.

Figura 5 - Latas sendo embaladas para venda.



Fonte: Autores, 2022.

Figura 6 - Porta objetos com tampa.



Fonte: Autores, 2022.

Figura 7 - Porta objetos.



Fonte: Autores, 2022.

As latas foram vendidas na faculdade, na escola onde L.L.G estuda e em várias outras escolas da rede “Prefeitura Municipal de Guarulhos”, foram expostas em eventos, entre eles o Selo Ambiental Guarulhos 2022. Os valores arrecadados com a venda das latas, foram revertidos para compra de alguns medicamentos utilizados pelo L.L.G e que não são disponibilizados através do Componente Especializado de Assistência Farmacêutica (CEAF) no Âmbito do SUS.

Cumprе esclarecer que de acordo com o disposto na lei nº 12.401, de 28 de abril, que altera a lei 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a assistência terapêutica e a incorporação de tecnologia em saúde no âmbito SUS, **“a incorporação, a exclusão ou a alteração pelo SUS de novos medicamentos, produtos e procedimentos, bem como a constituição ou a alteração de protocolo clínico ou de diretriz terapêutica, são atribuições do Ministério da Saúde, assessorado pela Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS Conitec”** (Plataforma Integrada de Ouvidoria e Acesso à Informação, 2020).

8. CONCLUSÃO

As evidências de que a sociedade vivencia uma intensa crise ambiental estão cada vez mais presentes, sofremos os impactos, mas não necessariamente desenvolvemos ações para minimizá-lo. Há que se ressaltar que a necessidade de segregar os Resíduos dos Serviços de Saúde (RSS) têm aumentado na medida em que a ampliação do atendimento em saúde ultrapassaram os muros do hospital.

Conclui-se que diante dos problemas ambientais, são esperadas ações do sistema de saúde, favorecendo momentos de análise crítico-reflexiva sobre a temática ambiental, num espaço de debate e crescimento coletivo que influencie positivamente a maneira de pensar e agir no dia a dia do usuário, incorporando o enfermeiro tanto em ações preventivas quanto corretivas e educativas, despertando nas pessoas a responsabilidade com a natureza e com o meio ambiente, possibilitando a apropriação de novos saberes, e a construção coletiva do conhecimento, encorajando mudanças em prol de práticas seguras para o descarte e reutilização de resíduos para uma prática sustentável.

9. REFERÊNCIAS

ALVES, Sergiane Bisinoto et al. Manejo de resíduos gerados na assistência domiciliar pela Estratégia de Saúde da Família. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 65, p. 128-134, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS. Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2018/2019. Editora ABRELPE, São Paulo, nov. 2019.

BRASIL. Lei n. 6.938/81. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus Fins e Mecanismos de Formulação e Aplicação, e dá outras Providências. D.O.U. - Diário Oficial da União, agosto de 1981.

BRASIL, CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução n. 358 de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União 04 maio 2005.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. RDC n. 306 de 07 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Diário Oficial da União 10 dez 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Vigilância Sanitária e Meio Ambiente harmonizam ações. *Notícias da Anvisa*, abr. 2005.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Vigilância Sanitária e Meio Ambiente harmonizam ações. **Notícias da Anvisa**, abr. 1999.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm. Acesso em: 25 jun. 2019.

GAGNIER, Joel J. et al. The CARE guidelines: consensus-based clinical case reporting guideline development. *Journal of medical case reports*, v. 7, n. 1, p. 1-6, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2000.

NETO, Octavio Mattasoglio; SOSTER, Tatiana Sansone. Inovação acadêmica e aprendizagem ativa. Penso Editora, 2017.

NÓVOA, Monique Pereira; SOUZA, Priscila Figueiredo de; OLIVEIRA, Aline Souza de. Política Nacional do Meio Ambiente: o licenciamento ambiental como facilitador do desenvolvimento sustentável. 2021.

PLATAFORMA INTEGRADA DE OUVIDORIA E ACESSO A INFORMAÇÃO da esfera do Governo Federal, órgão destinatário MMA- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, (Acessado 28 Agosto, 2020). Tipo de manifestação acesso à informação. Disponível em: <https://esic.cgu.gov.br/falabr>.

RIBEIRO, Helena. Saúde Pública e meio ambiente: evolução do conhecimento e da prática, alguns aspectos éticos. São Paulo. Scielo, 2008.

SINOTI, A. L. L.; FALCO JUNIOR, I.; SOUZA, S. B. O descarte de medicamentos: um estudo comparativo da problemática no Brasil, EUA e Europa. 62 f. Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em Toxicologia Aplicada à Vigilância Sanitária, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2009.