



Descarte de resíduos domiciliares: um estudo com estudantes de ensino médio e suas famílias no município de Cerro Largo, Rs, Brasil

Oliveira, Lucas Schnorrenberger de ¹

Venquiaruto, Luciana Dornelles ²

Boer, Noemi ³

Dallago, Rogério Marcos ⁴

RESUMO

Neste estudo, teve-se por objetivo investigar os conhecimentos relativos ao descarte de resíduos domiciliares de estudantes do ensino médio e suas famílias do município de Cerro Largo, RS, Brasil. O estudo caracterizou-se por ser uma pesquisa-ação. A coleta de dados foi realizada com 60 famílias dos estudantes por meio de um questionário impresso. Constatou-se que em relação ao conhecimento dos participantes a respeito do descarte dos resíduos domésticos há uma divergência de respostas relacionadas ao domínio de termos técnicos e dos processos referentes ao descarte.

PALAVRAS CHAVE: Resíduos domiciliares. Meio ambiente. CTSA.

CATEGORIA: 2 – Trabajos de investigación

TEMÁTICA: Relaciones CTSA y Educación Ambiental.

OBJETIVOS

Investigar os conhecimentos relativos ao descarte adequado de resíduos domiciliares de estudantes do ensino médio e suas famílias do município de Cerro Largo, RS, Brasil.

Reforçar a importância dos cuidados com o descarte adequado dos resíduos gerados pelo consumo de produtos e equipamentos, a fim de minimizar a contaminação ambiental.

MARCO TEÓRICO

O ser humano, mesmo nascendo e passando toda a sua vida em meio ao que conhecemos como natureza, sempre desenvolveu uma relação de

¹ quimicalucas@gmail.com Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, URI, Santo Ângelo.

² venquiaruto@uri.com.br Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, URI, Santo Ângelo.



³ noemiboer@gmail.com Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, URI, Santo Ângelo; Universidade Franciscana, UNF.

⁴ dallago@uri.com.br Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, URI, Erechim.

domínio e exploração dos recursos naturais. Ao longo da história foram poucos os que se preocuparam com as consequências das ações do homem sobre o ambiente (Torres & Muniz, 2016). Mesmo no século passado ainda persistia fortemente a ideia fundamental do período da Revolução Industrial de que o desenvolvimento material era o objetivo maior das sociedades e que qualquer impacto negativo seria neutralizado pela natureza (Soares, 2001). Foi ao longo das últimas décadas, motivadas por legislações ambientais cada vez mais restritivas, que experiências em gestão de produção e de resíduos têm se aperfeiçoado, buscando através de políticas ambientais, seja no âmbito público e/ou empresarial, minimizar os impactos ambientais causados pelo descarte inadequado destes resíduos (Monteiro et al., 2001).

No Brasil, alguns movimentos para a formulação de políticas correspondentes a esse tema já vêm ocorrendo há cerca de quatro décadas. No entanto, somente em 2007 um projeto de lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) foi proposto pelo Executivo, a qual, após algumas adaptações, foi sancionada em 2010 (BRASIL, 2010).

Essa lei, nº 12.305/10, dispõe sobre princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos (incluídos os perigosos), impondo responsabilidade compartilhada aos fabricantes, importadores, empresários, comerciantes, distribuidores, governos e cidadãos. Contém instrumentos importantes para o enfrentamento dos principais problemas ambientais, sociais e econômicos decorrentes do manejo inadequado dos resíduos sólidos. Busca promover práticas de consumo sustentável como a redução na geração de resíduos, a reutilização de sólidos e a destinação adequada de rejeitos, e cria metas para a eliminação de lixões e para o aumento da reciclagem de materiais (BRASIL, 2010).

Além disto, a PNRS, em seu artigo 77, destaca a importância e o caráter transformador da *educação ambiental* na gestão dos resíduos sólidos, tendo a mesma como objetivo "o aprimoramento do conhecimento, dos valores, dos comportamentos e do estilo de vida relacionados com a gestão e o gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos." Segundo Carvalho (2012) a educação ambiental apresenta-se como principal mediadora entre o ambiente e o indivíduo na esfera educacional, contrapondo problemas da atual crise ecológica e reflexões das práticas ambientais.

No âmbito escolar a educação ambiental, em função de seu caráter multidisciplinar, apresenta-se como um tema profícuo para se trabalhar conceitos de diferentes áreas do conhecimento, visando a formação de indivíduos mais críticos frente a diferentes situações do cotidiano, sejam de caráter econômico, ambiental ou social, e que sejam capazes de se posicionar e até mesmo elucidar e solucionar tais fenômenos.



A escolha do tema de pesquisa deve-se a dois fatores: i) a interação existente entre ciência, tecnologia, sociedade e meio ambiente (CTSA), ii) a diversidade e quantidade de materiais descartados como lixo domiciliar, proporcionada pelo aumento populacional, consumismo desenfreado e pouco reaproveitamento de determinados materiais devido a desinformações sobre os mesmos.

METODOLOGIA

A pesquisa é abordagem qualitativa, em que os dados são recolhidos em ambientes naturais. A metodologia empregada no desenvolvimento da parte empírica foi denominada de pesquisa-ação, pois procurou unir a pesquisa à ação ou à prática, isto é, desenvolver o conhecimento e a compreensão como parte da prática. A pesquisa ação pode ser entendida como "um tipo de pesquisa social que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo (...)(Thiollent, 2000).

O estudo foi realizado no segundo semestre de 2017, em uma Escola particular de educação básica do município de Cerro Largo, Rio Grande do Sul, Brasil. Os participantes foram 60 estudantes do ensino médio e suas famílias. A escolha da Instituição e dos participantes se deu pelo critério de acessibilidade do pesquisador, o qual é professor da referida Instituição.

A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação de um questionário impresso com perguntas referentes ao descarte efetivo de resíduos domiciliares. O mesmo foi respondido em âmbito familiar e devolvido a escola mediante depósito em uma urna para assegurar o sigilo de suas respostas.

O questionário foi composto de três perguntas, a saber:

O questionário foi composto de três perguntas, a saber:

1. Você e sua família sabem para onde é destinado o lixo recolhido da sua residência? Em caso positivo, indique o(s) local(ais).

2. Sabem se esse lixo recebe algum tipo de separação ou de tratamento? Se sim, indique qual(ais)?

3. Nas cidades e lugares em que vivemos, a variedade dos materiais que consumimos só aumenta. Muitos deles podem ser prejudiciais ao meio em que habitamos. Vocês conhecem materiais ou substâncias que NÃO podem ser descartados no lixo comum, no solo ou no esgoto doméstico por contaminarem o meio ambiente? Se sim, qual(ais)? Se sim, onde e como é feito o descarte adequado desse(s) material(ais)? Os dados foram analisados pela técnica de análise de conteúdo descrita por Bardin (2011).

RESULTADOS

Dos sessenta (60) formulários disponibilizados aos estudantes e seus familiares, retornaram cinquenta e oito (58).

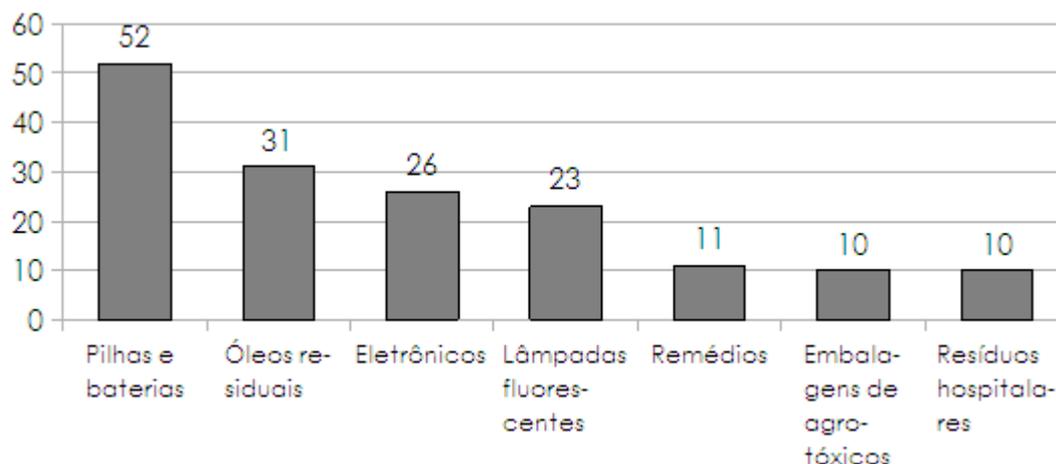


Em resposta à primeira pergunta "Você e sua família sabem para onde é destinado o lixo recolhido da sua residência? Em caso positivo, indique o(s) local(ais)", dezoito (18) das 58 famílias respondentes não souberam ou não opinaram sobre o destino do resíduo domiciliar. Os quarenta (40) restantes mencionaram locais, seja no município ou fora deste, específicos como destino final do lixo domiciliar. Destes, nove (9) empregam o termo "aterro" e dez (10) o termo "lixão" para indicar o local de descarte. Cabe salientar que o termo correto é aterro, uma vez que lixão remete ao armazenamento em céu aberto e sem contenção de chorume, líquido produzido pela decomposição de resíduos. A menção aos lixões muito provavelmente deve-se ao fato desta ser uma prática comum nos municípios para o armazenamento e descarte de seus resíduos domiciliares até pouco tempo atrás. A mesma deixou de ser empregada em função de diretrizes ambientais as quais proíbem tal prática, recomendando o emprego de aterros, os quais se caracterizam por apresentar sistema de impermeabilização e coleta de chorume, o qual deve ser posteriormente tratado. Esta restrição ambiental, imposta por legislação, estimulou a propagação de aterros consorciados entre vários municípios, cujo objetivo foi, além de atender a legislação a redução de custos operacionais. Prática esta adotada pelo município onde a escola está situada.

Em relação a segunda pergunta a qual aborda temas relacionados a separação e/ou tratamento, 27 (46,5%) das famílias, não souberam citar se o resíduo domiciliar recolhido na cidade é submetido a algum tipo de separação ou tratamento durante o seu descarte. Dos 31 questionários com resposta positiva para esta pergunta, 15 mencionaram que o resíduo domiciliar é levado para um local onde ocorre separação, catação e/ou reciclagem de diferentes materiais presentes no mesmo. Cabe salientar que 23 (39,6%) das famílias pesquisadas, mencionaram em suas respostas que fazem a separação do lixo úmido/orgânico e seco em suas residências. É importante destacar que no período em que foi aplicada a pesquisa o município de Cerro Largo ainda não possuía coleta seletiva dos resíduos domiciliares.

Em relação a última pergunta "Vocês conhecem materiais ou substâncias que NÃO podem ser descartados no lixo comum, no solo ou no esgoto doméstico por contaminarem o meio ambiente?", 56 (96,6%) das famílias participantes do estudo, demonstraram ter conhecimento referente a algum tipo de resíduo domiciliar que não pode ser descartado de forma agregada aos resíduos domésticos. Dentre os resíduos citados, destacam-se os apresentados no gráfico da Figura 1.

Figura 1 – Gráfico demonstrativo dos resíduos domésticos indicados pelos participantes.



Destaca-se nas respostas os itens Pilhas e baterias, Óleos residuais, Eletrônicos, Lâmpadas fluorescentes, Remédios, Embalagens de agrotóxicos e Resíduos hospitalares.

As famílias estão tendo acesso a uma variedade cada vez maior de produtos em lojas e supermercados. Esses resíduos gerados em residências acabam tendo composição bastante variável, e entre restos de alimentos, resíduos sanitários, papel, vidro, etc., podem ser encontrados materiais mais perigosos, como medicamentos vencidos, solventes orgânicos, lâmpadas, pilhas e baterias, eletrônicos e termômetros. Esses últimos devem ter uma destinação diferente dos demais. E essa separação e descarte adequado depende do conhecimento e da conscientização de cada pessoa em sua moradia. A base da mudança envolve um conjunto de ações educativas que sensibilize para a redução da produção do lixo, que capacite para a identificação de resíduos mais poluentes e que recomende locais de destinação adequada.

Nessa mesma pergunta, as famílias poderiam indicar em que locais poderiam ser descartados os resíduos com características especiais. Constatou-se que 11 (20%) dos 56 questionários que apontaram conhecer algum tipo de resíduo que não possa ser descartado com o resíduo domiciliar, não souberam indicar locais onde os mesmos poderiam ser descartados. Os demais participantes citaram como locais possíveis de descarte: lojas de origem da compra (lâmpadas fluorescentes e embalagens de agrotóxicos), prefeitura (resíduos eletroeletrônicos), farmácias (remédios vencidos ou não mais utilizados) e campanhas de recolhimento de algum material, como pilhas e óleos residuais.

CONCLUSÕES

O quadro teórico e os dados da pesquisa permitiram a elaboração das considerações apresentadas a seguir.

Uma conclusão teórica diz respeito a legislação brasileira sobre resíduos sólidos a qual prevê minimizar os impactos ambientais causados pelo descarte



inadequado de resíduos, no entanto constata-se que na prática essa meta ainda não foi alcançada.

Em relação ao conhecimento dos participantes a respeito do descarte dos resíduos domésticos encontrou-se uma diversidade de respostas destacando o desconhecimento de termos técnicos e dos processos referentes ao descarte.

Quanto à separação e tratamento dos resíduos domiciliares uma parte significativa dos participantes demonstraram desconhecimento sobre o assunto. Em relação aos resíduos especiais a serem descartados, a grande maioria dos participantes demonstraram conhecimento referente aos tipos de materiais com algum tratamento diferenciado.

Portanto, o estudo indica a necessidade de se desenvolver trabalhos neste campo de conhecimento a fim de informar a população a respeito dos riscos ambientais e a saúde causados pelo descarte inadequado de resíduos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.

Carvalho, I. C. M. (2012). *Educação Ambiental a formação do sujeito ecológico*. São Paulo: Cortez.

Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (2010). Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 e dá outras providências. Brasília, DF. Recuperado em 13 de abril, 2018, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm

Monteiro, J. H. P. et al. (2001). *Manual de gerenciamento integrado de resíduos sólidos*. Rio de Janeiro: IBAM.

Soares, G. F. S. (2001). *Direito internacional do meio ambiente*. São Paulo: Atlas.

Thiollent, M. (2000). *Metodologia da pesquisa-ação*. São Paulo: Cortez.

Torres, G. C. T., Muniz, T. L. (2016). A construção da consciência ambiental e a importância das Organizações Internacionais no enfrentamento das questões ambientais globais. *Revista do Direito Público*, 11 (1), 183-204.