



## DESCARTE DE PERFUROS CORTANTES POR INSULINODEPENDENTES: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Suzana Kelly Santana\*, Scarlett Brizola Bueno, Elizangela Bini Dorigon

\* Universidade do Oeste de Santa Catarina – Unoesc Xanxerê. Suzana.santana.97@gmail.com.

### RESUMO

O descarte incorreto dos perfuro cortantes produzidos por pacientes diabéticos em insulino terapia configura-se como um eminente problema ambiental. O objetivo deste artigo é buscar através da literatura como esses resíduos têm sido descartados nos últimos 10 anos e quais os principais fatores relacionados ao descarte incorreto. Trata-se de uma revisão integrativa, realizada em base de dados do Google Acadêmico, utilizando os descritores resíduos sólidos, diabetes mellitus e perfuro cortantes. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade restaram 8 artigos para a análise. Os resultados demonstraram a alta prevalência no descarte incorreto. Além disso, a falta de orientação por parte dos profissionais como principal fator relacionado a essa prática. Diante do exposto, os profissionais de enfermagem como gestores da Atenção Primária têm responsabilidade de implantar programas para o gerenciamento dos resíduos sólidos de saúde, produzido no domicílio de insulino dependentes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Descarte. Insulino terapia. Diabetes Mellitus. Perfuro cortantes. Resíduos de Serviço de Saúde.

### ABSTRACT

The incorrect disposal of the needlesticks produced by diabetic patients in insulin therapy is an eminent environmental problem. The objective of this article is to search through the literature how these residues have been discarded in the last 10 years and what are the main factors related to incorrect disposal. This is an integrative review, carried out in a Google Scholar database, using the keywords solid waste, diabetes mellitus and sharp drill. After applying the eligibility criteria, 8 articles remained for analysis. The results demonstrated the high prevalence of incorrect disposal. In addition, the lack of guidance on the part of professionals as the main factor related to this practice. In view of the above, nursing professionals as Primary Care managers are responsible for implementing programs for the management of solid health waste, produced in the home of insulin dependents.

**KEYWORDS:** Disposal. Insulin therapy. Diabetes Mellitus. Piercing sharp. Health Service Waste.

### INTRODUÇÃO

O diabetes é uma doença crônica metabólica, caracterizada pela diminuição parcial ou total da insulina. Para manter a homeostasia, o corpo necessita que a glicose absorvida seja transformada em energia. Esse processo depende da ação da insulina em receptores celulares. No indivíduo com diabetes não há produção desse hormônio ou os mecanismos envolvidos na absorção da glicose apresentam-se deficientes, comprometendo, dessa forma, diversas funções do organismo e podendo causar severas complicações (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2015) no Brasil há mais de 13 milhões de pessoas que vivem com Diabetes, representando assim 6,9% da população. Existem duas divisões que classificam a diabetes em tipo I e tipo II. A primeira classificação apresenta-se quando o sistema imunológico ataca inadequadamente as células betas, presentes no pâncreas e responsáveis pela secreção de insulina, consequentemente, pouco ou nenhuma insulina é produzida, fazendo com que os níveis de glicose no sangue se mantenham altos. Esse tipo representa entre 5% e 10% do total de pessoas com diabetes, aparecendo geralmente na infância ou adolescência. A segunda classificação da diabetes é conhecida como tipo II. Acontece quando o organismo não consegue usar de maneira adequada a insulina que produz ou não há insulina suficiente para o controle da glicemia sanguínea. Em geral acometem adultos e representa 90% dos casos de diabetes (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

O tratamento da diabetes consiste em alimentação saudável e atividades físicas, bem como, no uso regular de insulina, principalmente nos indivíduos que apresentam o tipo I, visto que, seu organismo necessita da introdução de insulina exógena. O uso desse hormônio acontece por meio de aplicação intradérmica do medicamento (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015). Desta forma, os usuários de insulina fazem uso diário de seringas e realizam o controle glicêmico, tornando-se assim produtores de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) de uso doméstico, esses apresentam grande risco social e ambiental (SILVA, 2012).

Os resíduos de serviços de saúde gerados em domicílio por usuários de insulina devem ser adequadamente descartados para minimizar os riscos e danos à saúde das pessoas, dos profissionais e do ambiente. É primordial que os profissionais da saúde façam as devidas orientações e monitorizações necessárias aos usuários. Dessa maneira, o



enfermeiro tem um papel fundamental, visto que, presta assistência no domicílio e está diretamente envolvido na educação em saúde. Algumas ações que são realizadas pelo enfermeiro na educação em saúde consistem na capacitação dos usuários para a realização do hemoglicoteste, a auto aplicação de insulina, bem como a capacitação dos agentes comunitários de saúde, visto que esses profissionais estão diretamente em contato com a comunidade e devem ficar atentas para questões que envolvam resíduos de serviços de saúde (FIGUEIREDO et al, 2018).

A produção diária desses insumos considera-se um grande problema ambiental e de saúde, uma vez que, a maioria dos insulíndependentes descarta de maneira incorreta os RSS. Quando não orientados desprezam juntamente com os resíduos sólidos domésticos, trazendo riscos evidentes para a saúde dos catadores de lixo ou materiais recicláveis (SILVA, 2012).

## OBJETIVOS

Nessa perspectiva o objetivo deste estudo compreende a busca de dados sobre como os indivíduos insulíndependentes tem descartado seus RSS e quais os fatores intrínsecos a essa prática.

## METODOLOGIA

A pesquisa trata-se de um estudo de revisão integrativa, a partir das fases de identificação da pergunta norteadora, busca ou amostragem na literatura, processamento dos dados, análise crítica dos resultados e discussão dos resultados (SOUZA, SILVA e CARVALHO, 2010)

A pergunta norteadora foi embasada no questionamento “como os pacientes insulíndependentes tem realizado o descarte dos resíduos de serviços de saúde produzidos devido à insulínoterapia domiciliar nos últimos 10 anos?”

Em seguida, foram estabelecidos os descritores para a pesquisa, definidos como “resíduos sólidos”, “diabetes mellitus” e “perfuro cortantes”. Para a definição da plataforma de busca foi, primeiramente, pesquisado nas bases de dados, Scielo e Biblioteca Virtual de Saúde, no entanto ambas as bases não apresentaram resultados suficientes para compor a pesquisa. Desta forma, utilizou-se a base de dados Google Acadêmico. Como critérios para inclusão, acrescentaram artigos publicados entre os anos de 2009 a 2019 e pesquisa de páginas em português, resultando no total 77 artigos, pesquisados no dia 3 de abril de 2019.

Após a leitura dos títulos, estabeleceram-se os critérios de exclusão, apresentados como, não corresponder ao público alvo, apresentar assunto diferente, estudos na categoria de teses e dissertações ou trabalhos de conclusão de curso, revisões de literatura e focar no descarte em instituições. Logo, restaram para leitura integral dos textos 8 artigos.

## RESULTADOS

Os dados da análise dos artigos foram dispostos em formato de tabela para melhor compreensão e visualização.

Tabela 1:

Artigo	Referência	Descarte	Amostra e Resultados complementares	Local e ano da pesquisa
A1	(TAPIA, 2009)	51,4% Lixo doméstico; 34,3% garrafa pet (fornecida pela UBS) ou caixa e levavam à UBS; 14,3% queimam no fogão.	- Amostra: 70 indivíduos. - 94,3% acima de 40 anos; - 77,1% cursaram apenas o Ensino Fundamental; A pesquisa mensurou o entendimento dos indivíduos quanto a doença, 40% disseram ser uma doença incurável.	Campinas- SP, 2007.
A2	(PINTO, 2011)	Todos os indivíduos realizavam o descarte de forma incorreta	Amostra: 5 indivíduos com idade entre 54 e 64 anos. Entrevistas semiestruturadas que obtiveram dados qualitativos O estudo apontou a inexistência de orientações dadas de forma unânime aos usuários.	Duque de Caxias- RJ, 2011.



<b>A3</b>	(SILVA et al., 2012)	100% dos indivíduos realizavam o descarte de forma incorreta.	- Amostra: 16 participantes com uso em média de 52 seringas mensais. - 87% lixo doméstico; - 13% entortavam a agulha e descartavam em sacola plástica. Destino final, associação de coletores de lixo do bairro.	Campina Grande - PB, 2012.
<b>A4</b>	(NUNES; RUIZ, 2015)	9,76 Resíduos doméstico; 2,44% Fossa; 31,71% Unidade Básica de Saúde; 45,12% Quantidade insuficiente; 8,54% Esqueceram de levar.	Amostra: 82 participantes. Após a implantação de proposta de gerenciamento de recursos observou-se que 100% dos usuários realizaram descarte correto.	Umuarama, PR, 2015.
<b>A5</b>	(CUNHA et al., 2017)	13,3% descartam na unidade de saúde; 22,9% acondicionava em recipiente adequado e descartava no lixo comum; 63,8% não acondicionavam adequadamente e descartavam no lixo.	- Amostra: 105 pacientes; - Pesquisa identificou que os profissionais que mais orientavam eram enfermeiros; - As pessoas orientadas tiveram 21 vezes mais chance de descarte correto; - Outras variáveis não tiveram relação com o descarte; - Elevado percentual de reutilização, agulha (93,3%), seringa (79%). Relato de ocorrência de acidentes com perfuro cortantes.	Fortaleza - CE, 2015
<b>A6</b>	(FAGUNDES; FERRAZ; FRANCO, 2017)	20% Lixo doméstico; 80% encaminham a Unidade de Saúde.	- Amostra: 30 insulino dependentes - Mensurou o descarte de outros RSS, tais como, lancetas, fitas reagentes, frascos de insulina	Ervália-MG, 2016.
<b>A7</b>	(FIGUEIREDO et al., 2018)	72,5 % Recipiente rígido levado na unidade de saúde; 8,2% Recipiente rígido e descarta com o resíduo Comum; 2% Sacola plástica e descarta na unidade de saúde; 17,3% Não acondiciona e descarta com o resíduo comum.	- Amostra: 98 indivíduos. - Instrumento validado. - Características do público: maioria mulheres, acima de 60 anos, com baixa escolaridade. - 42 % não sabiam o tipo de diabetes apresentava. - 61,2% usavam 2 vezes por dia a insulina. - 59,2% reutilizam a agulha/seringa. Mais de 70% receberam orientação sobre descarte de agulhas, seringas, lancetas e fitas e cerca de 40% sobre os frascos de insulina; 72 participantes descartam os frascos de forma incorreta.	Interior Paulista (cidade não identificada) – RJ, 2016
<b>A8</b>	(AQUINO; ZAJAC; KNISS, 2019)	44,1% Descarpack 10,45% Garrafa pet 45,45% Lixo comum	- Amostra 220 insulino dependentes - 80,9% dos indivíduos faziam uso de mais de 30 seringas e lancetas por mês;	São Paulo – SP, 2014 a 2016.

Na análise geral dos estudos, observou-se a predominância do descarte incorreto na maioria das pesquisas. Percebeu-se que em alguns estudos os indivíduos acondicionavam em garrafas pet, demonstrando consciência pela separação dos resíduos, no entanto, para o destino final, descartavam no lixo doméstico (CUNHA et al., 2017). A falta de



orientação foi apontada por todos os estudos como o principal fator relacionado com o descarte incorreto. Segundo Pinto (2011) houve unanimidade entre os entrevistados sobre a falta de orientação, justificando todos os indivíduos descartarem de forma incorreta os resíduos.

Nunes e Ruiz (2015) implantaram proposta de gerenciamento de resíduos perfurocortantes em 15 Unidades Básicas de Saúde, na cidade de Umarama, a fim de promoverem a educação ambiental e a adesão dos usuários de insulino terapia. Foram realizadas palestras, entrevistas individuais e entrega de folders com orientações sobre os resíduos perfurocortantes. Durante seis meses acompanharam por meio do grupo de hiperdia e ligações telefônicas. Nos resultados, observou-se o aumento na adesão do uso de garrafa pet para acondicionamento dos perfurocortantes, conforme haviam orientado no programa, e no final do processo, todos destinaram corretamente os resíduos. Cunha et al (2017) acrescenta, no tocante aos indivíduos orientados previamente, demonstram 21 vezes mais chance de realizarem o descarte de forma correta.

Percebeu-se entre as pesquisas a controversia de orientações. No estudo de Nunes e Ruiz (2015), eles orientaram os indivíduos trazerem seus resíduos em garrafa de politereftalato de etileno (PET) até a Unidade Básica de Saúde da Família. Segundo os autores a embalagem é barata, acessível e apresenta as propriedades preconizadas pelos regulamentos técnicos. Em controvérsia, outro estudo questionou o uso da garrafa pet, reconhecendo ser amplamente utilizada, contudo, não ideal devido a fragilidade. Desta maneira, os autores recomendaram o uso do recipiente próprio para material perfuro cortante, disponibilizado pela Unidade de Saúde ou frasco vazio de amaciante de roupa, os quais são consideravelmente mais resistentes e rígidos (CUNHA et al, 2017).

Aquino, Zajac e Kniess (2019) realizaram uma pesquisa sobre a disponibilidade dos recipientes próprios para perfurocortantes em 235 estabelecimentos (farmácias= 135; drogarias= 100) na cidade de São Paulo. Identificaram que apenas 15% vendiam o recipiente, nas quais o valor estava em média de R\$3,50 a pequena e R\$18,50 a grande. O mesmo estudo, apresentou concomitantemente uma pesquisa com 220 diabéticos insulino dependentes. Um dos questionamentos abordava sobre a disposição dos resíduos. Nos resultados, 44,1% dos participantes relataram descartar os perfurocortantes em caixa de descarte padrão ABNT (amarela) disponibilizada pela unidade básica.

Os estudos demonstraram falta de padronização no gerenciamento dos resíduos de serviço de saúde, bem como, das orientações passadas aos diabéticos insulino dependentes. Segundo Aquino, Zajac e Kniess (2019) “Um caminho em comum para solucionar a questão deste RSS é a educação continuada e treinamento dos profissionais de saúde, além do esclarecimento junto à população”.

Nas entrevistas semiestruturadas das pesquisas, dados como sexo, idade escolaridade, lugar que ocupa na família, renda mensal, entre outros foram mensurados. A idade de maior prevalência encontrada nesses estudos ficou acima dos 60 anos. É necessária maior atenção ao público idoso, devido às modificações presentes durante o envelhecimento, porquanto podem apresentar incapacidades, dificuldades na mudança dos hábitos errados e inaptidão para prover o autocuidado. Torna-se, desta maneira, importante conhecer a posição que a pessoa ocupa na família e os integrantes que possivelmente auxiliarão no processo (CUNHA et al, 2017 e NUNES; RUIZ, 2015).

Segundo, Aquino, Zajac e Kniess (2019) a prática do descarte incorreto coloca em risco não apenas as pessoas que fazem uso dos perfurocortantes, mas dos profissionais da saúde e dos coletores do lixo urbano. Noutro estudo também cita-se o risco aos familiares e moradores do mesmo domicílio. Na pesquisa encontrou-se três casos de acidentes com perfuro cortantes com moradores do domicílio, ou seja, 2,9% da amostra (CUNHA et al, 2017).

A reutilização das seringas apresentou-se como uma prática recorrente entre as amostras. Segundo Figueiredo et al (2018) a produção dos resíduos é proporcional ao uso da insulina. Desta maneira, a reutilização de forma correta se configura como meio para reduzir a produção dos resíduos e diminuir o impacto ambiental. No entanto, a orientação da lavagem das mãos e o armazenamento seguro e adequado do conjunto agulha/seringa são imprescindíveis para garantir a segurança quanto a reutilização desses insumos.

## CONCLUSÕES

Em conclusão o presente estudo demonstra a prevalência no descarte incorreto dos perfuro cortantes, apresentado riscos aos moradores do domicílio, aos profissionais da saúde e aos coletores do lixo urbano. Abordou-se a carência de esclarecimento e instituição de medidas para o controle e acompanhamento, tanto dos pacientes diabéticos como dos resíduos produzidos por eles. Foi possível compreender, diante do exposto que, a orientação dos pacientes insulino dependentes, educação em saúde e capacitação dos profissionais, bem como, a implantação do programa de gerenciamento de resíduos sólido de saúde representa pontos imprescindíveis para a realização do descarte correto dos RSS.

Logo o profissional de enfermagem como gestor da Atenção Básica necessita assumir um papel de responsabilidade e atender as demandas precitadas de forma contínua em conjunto com demais profissionais para diminuir o impacto ambiental que os perfurocortantes podem gerar quando não descartados conforme as recomendações.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS





1. AQUINO, Simone; ZAJAC, Maria Antonietta Leitão; KNISS, Cláudia Terezinha. Percepção de diabéticos e papel dos profissionais de saúde sobre a Educação Ambiental de resíduos perfurocortantes produzidos em domicílios. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 14, n. 1, p. 186–206, 2019. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/2596>. Acesso em: 03 Abr. de 2020.
2. CUNHA, Holanda da Cunha et al. Resíduos de insulino terapia produzidos no domicílio de diabéticos acompanhados na Atenção Primária. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 70, n. 3, p. 618–625, 2017. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/reben/v70n3/pt\\_0034-7167-reben-70-03-0618.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reben/v70n3/pt_0034-7167-reben-70-03-0618.pdf). Acesso em: 03 Abril de 2020.
3. FAGUNDES, Felipe Ferreira; FERRAZ, Arollyna Filva; FRANCO, Adriane Jane. Descarte De Material Perfurocortante De Pacientes Diabéticos Insulino Dependentes De Uma Drogaria Privada De Ervália-Mg. **Revista Científica Univicosa**. Viçosa - MG, v. 9, p. 128–131, 2017. Disponível em: <https://academico.univicosa.com.br/revista/index.php/RevistaSimpac/article/download/861/972>. Acesso em: 03 Abr. 2020.
4. FIGUEIREDO, Rosely Moralez de et al. Resíduos Gerados por Usuários de Insulina em Domicílio. **Reme Revista Mineira de Enfermagem**, v. 22, p. 1–6, 2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-912024>. Acesso em: 03 Abr. 2020.
5. PINTO, Aline Ramos de Carvalho. O Manejo e Descarte do Lixo Biológico no Ambiente Intradomiciliar: uma prática diária vivenciada pelo diabético Insulinodependente. **Revista Rede de Cuidados em Saúde**. Rio de Janeiro. p. 1–23, 2011. Disponível em: <http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/rcs/article/view/1256/0>. Acesso em: 03 Abr. 2020.
6. SANTOS, Luciana Nunes dos; RUIZ, Juliana Bueno. Gerenciamento dos resíduos de saúde produzidos por diabéticos insulinodependentes do Município de Umuarama, PR. **InterfacEHS – Saúde, Meio Ambiente e Sustentabilidade**. Umuarama - PR. vol. 13. Dez, 2018. Disponível em: [http://www3.sp.senac.br/hotsites/blogs/InterfacEHS/wp-content/uploads/2019/02/218\\_InterfacEHS\\_ArtigoRevisado.pdf](http://www3.sp.senac.br/hotsites/blogs/InterfacEHS/wp-content/uploads/2019/02/218_InterfacEHS_ArtigoRevisado.pdf). Acesso em: 03 Abr. 2020.
7. SILVA, Eliane Henrique da et al. Acondicionamento e Destinação Final dos Resíduos Sólidos de Serviço de Saúde Gerados Pelos Portadores de Diabetes Mellitus. **III Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental**. Goiânia/GO. p. 1–6, 2012. Disponível em: <https://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2012/III-018.pdf>. Acesso em: 03 Abr. 2020.
8. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2014-2015**. São Paulo: AC Farmacêutica; 2015. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/publico/images/2015/area-restrita/diretrizes-sbd-2015.pdf>. Acesso em: 03 abr. 2020.
9. TAPIA, Carmen Elisa Villalobos. Diabetes Mellitus e o Descarte de Seringas e Agulhas. **Rev. Gaúcha Enferm**, Porto Alegre- RS. v. 30, n. 2, p. 228–234, 2009. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/11310>. Acesso em: 03 Abr. 2020.