

COMO CITAR:

da Silva HR, Costa LJS, Prado TKA, Guimarães R de CA, Cury ERJ, do Nascimento VA. et al. O custo do desperdício de medicamentos em unidades básicas de saúde de Campo Grande/MS. Rev Contexto & Saúde, 2023;23(47):e12799

O CUSTO DO DESPERDÍCIO DE MEDICAMENTOS EM UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DE CAMPO GRANDE/ MS

Hosana Rosilene da Silva¹, Lavínia Juliana Silva Costa²,
Thais Keli Almeida Prado³, Rita de Cássia Avellaneda Guimarães⁴,
Elenir Rose Jardim Cury⁵, Valter Aragão do Nascimento⁶,
Marcelo Luiz Brandão Vilela⁷, Danielle Bogo⁸

RESUMO

O presente trabalho analisou o quantitativo de medicamentos de hipertensão e diabetes que retornam às unidades de saúde, dentro e fora da validade, na forma de descarte, a fim de mensurar o desperdício. Por meio de formulários de pesquisa refletiu-se sobre o conhecimento da população a respeito das aquisições desnecessárias, as consequências do descarte incorreto e o desperdício de recursos públicos. O medicamento para diabetes que mais retornou foi a Metformina 850mg e o de hipertensão foi a Furosemida 40mg. O representante do maior custo no desperdício, no entanto, foi a Espironolactona 25mg. E o representante do menor custo no desperdício foi a Hidroclorotiazida 25mg. Conclui-se que o medicamento mais devolvido não necessariamente representa o maior custo no desperdício e que o problema com o descarte é muito maior, pois a maioria é feita no lixo comum, vaso sanitários e pias, dificultando a sua quantificação.

Palavras-chave: logística reversa; despesa com medicamento; resíduos de serviços de saúde; resíduos sólidos domiciliares; liberação controlada de medicamentos.

THE COST OF WASTE DRUGS IN BASIC HEALTH UNITS IN CAMPO GRANDE/ MS

ABSTRACT

This study analyzed the quantity of hypertension and diabetes drugs that return to health facilities, in and out of validity, in the form of disposal, in order to measure waste. Survey forms reflected on the population's knowledge of unnecessary acquisitions, the consequences of incorrect disposal and the waste of public resources. The diabetes medication that most returned was metformin 850mg and the hypertension medication was furosemide 40mg. However, the representative of the cost of waste was spironolactone 25mg. The lowest cost in waste was hydrochlorothiazide 40mg. It is concluded that the most returned medicine does not necessarily represent the greatest cost in waste and that the problem with disposal is much greater because most of it is made in common garbage, toilets and sinks, making it difficult to quantify it.

Keywords: reverse logistics; drug costs; health services residues; household solid residues; drug liberation.

Submetido em: 10/12/2021

Aceito em: 18/5/2022

¹ Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS. Programa de Pós-Graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste. Campo Grande/MS, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/5875804919946876>. <https://orcid.org/0000-0002-4186-8856>

² Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS. Campo Grande/MS, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/7423970595308712>. <https://orcid.org/0009-0008-5558-7554>

³ Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS. Campo Grande/MS, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/2343631589595999>. <https://orcid.org/0000-0002-1501-7492>

⁴ Autora Correspondente: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS. Programa de Pós-Graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste. Campo Grande/MS, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/7242800381090361>. <https://orcid.org/0000-0001-9324-7018>. rita.guimaraes@ufms.br

⁵ Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS. Programa de Pós-Graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste. Campo Grande/MS, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/8971572329625707>. <https://orcid.org/0000-0003-2711-0667>

⁶ Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS. Programa de Pós-Graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste. Campo Grande/MS, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/8214321562951683>. <https://orcid.org/0000-0002-9020-8002>

⁷ Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS. Campo Grande/MS, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/1885067811372320>. <https://orcid.org/0000-0001-9630-0312>

⁸ Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS. Programa de Pós-Graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste. Campo Grande/MS, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/6629245791507111>. <https://orcid.org/0000-0003-0233-3047>

INTRODUÇÃO

A venda de medicamentos passou entre 2002 e 2016 de 500 milhões para 3,5 bilhões de embalagens. Estes medicamentos, por múltiplos fatores, são acumulados nas famosas “farmacinhas domésticas”, que geralmente contêm itens reservados para emergências e uso contínuo.¹ Proporcionalmente, houve também o aumento na geração de Resíduos Medicamentosos (RMD).² Estes resíduos em desuso, vencidos ou não, devem ser devolvidos nas unidades de saúde para que seja feito o descarte adequado. Pesquisas apontam, contudo, que a maioria da população brasileira não os devolve nos estabelecimentos de saúde e indicam maneiras incorretas para a destinação final desses resíduos.³

Basicamente, as sobras têm três destinos: reaproveitamento (próprio ou de outrem), descarte correto (devolução) ou descarte incorreto (vaso sanitário, pia ou lixo comum). Quando devolvidas ao setor de saúde, ainda dentro da validade, não são reincorporadas ao estoque. São descartadas por não terem garantia de qualidade.⁴ Ao serem descartados incorretamente provocam a contaminação do solo e de águas subterrâneas e podem se tornar disponíveis ao homem mesmo após os processos de tratamento e purificação, pois os sistemas de tratamento não conseguem eliminar algumas substâncias que contaminam o meio ambiente e provocam danos aos seres vivos, como a resistência antimicrobiana e a feminização dos peixes machos.⁵

Outro agravante é que os lixões se tornaram um meio de vida para alguns segmentos da população, que além de ficarem expostos ao risco de contaminação e acidentes, há indícios de que reaproveitam estes medicamentos para consumo próprio ou de pessoas próximas, ou que os descartam diretamente no solo para reaproveitamento das embalagens.⁶ Além dos efeitos isolados, duas ou mais substâncias juntas podem potencializar seus efeitos. Uma vez que essas substâncias são sempre encontradas em misturas no ambiente a preocupação se agrava.

Em 2010, Falqueto, Kligerman e Assumpção⁷ citaram que o Congresso Nacional debate desde meados dos anos 90 a elaboração de uma política efetiva de resíduos sólidos. Em 2014, Primo *et al.*⁸ citaram a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) como a principal norma que regulamenta o controle sanitário no Brasil, juntamente com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e a Política Nacional do Meio Ambiente (PNM). Elas, contudo, não incluem os medicamentos. Somente em 5 de dezembro de 2020 entrou em vigor o Decreto nº 10.388/20, que prevê o correto descarte de medicamentos domiciliares, efetuado pelo consumidor final, que pode chegar a 14 mil toneladas por ano, quantidade considerada gravíssima para a natureza e para a saúde pública.⁴

Além das consequências sociais e socioambientais, os medicamentos tornaram-se o principal símbolo do desperdício na saúde pública, pois todos os anos o brasileiro e o poder público juntos jogam fora bilhões de reais com o descarte de medicamentos.⁹ Calcula-se que entre 20% e 40% de todos os gastos em saúde são desperdiçados. Isso representa de R\$110 bilhões a R\$220 bilhões em medicamentos vencidos.¹⁰

Enquanto bilhões em medicamentos vão para o lixo, há em contrapartida as aquisições desnecessárias e o desabastecimento nas Unidades Básicas de Saúde (UBS)⁹. E apesar de o país aumentar progressivamente os investimentos



em medicamentos, os crescentes valores não correspondem a melhorias significativas nos indicadores.¹² Na realidade, vive-se um processo crônico de subfinanciamento, ou seja, investe-se menos do que o necessário. Paradoxalmente, observa-se de um lado usuários sofrendo com o desabastecimento, e de outro, um intenso processo de medicalização e uso irracional na sociedade, mostrando-se comum o paciente levar para casa 30 comprimidos quando precisaria de somente 15. E em outro momento este excedente retornar para o setor como descarte.¹³

Os medicamentos representam boa parcela dos gastos públicos com saúde e por isto, cresce a importância da aplicação da fármaco-economia e da farmacoepidemiologia como ferramentas no combate à utilização inadequada de medicamentos, gastos com aquisições desnecessárias e os altos custos com o desperdício.¹⁴ As sobras e aquisições desnecessárias são um tipo de desperdício que precisa ser controlado. Ele é mais difícil de ser percebido, mas não menos importante e talvez esta característica o torne ainda mais grave, uma vez que pode passar despercebido e sem correção por longo período.^{15, 16}

Nesse contexto, o objetivo do trabalho foi estimar o custo do desperdício de medicamentos de hipertensão e diabetes que retornam, vencidos e não, descartados pelos usuários das UBSs da cidade de Campo Grande – MS. O estudo justifica-se, especialmente, pelo fato de que uma gestão mais eficiente do setor de saúde promove grandes economias nos gastos de saúde, que poderiam ser dedicados a expandir o acesso a serviços preventivos, promocionais, curativos, de reabilitação e melhorar a qualidade dos cuidados.



MÉTODO

Trata-se de um estudo prospectivo, observacional, descritivo, de caráter exploratório de dados primários, por meio de questionário e pesquisa de campo com duração de sete meses, compreendido entre julho de 2020 e janeiro de 2021. O estudo baseou-se em uma estratégia observacional analítica transversal. Seguiu o método com enfoque coletivo de pesquisa populacional, do tipo quantitativo descritivo analítico.

A pesquisa foi realizada na cidade de Campo Grande – MS, que é dividida em sete distritos sanitários, conforme as regiões de saúde. Foi selecionada para o estudo uma unidade de saúde de cada distrito sanitário e uma unidade de saúde especializada municipal.

Para a coleta dos dados referente a quanto e quais medicamentos são descartados foi realizada a seleção e quantificação dos fármacos que retornaram às unidades de saúde como descarte. Para a coleta de dados referente ao conhecimento da população sobre o descarte correto, consequências do descarte incorreto, aquisições desnecessárias e desperdício foi aplicado um questionário aos usuários das unidades de saúde.

Os usuários foram instruídos por meio de panfletos a retornarem os medicamentos em desuso às unidades de saúde para o descarte correto. A separação e contagem dessas devoluções ocorreram a cada 30 dias (ou antes, se solicitada), anotando-se em planilhas o nome, miligramas, apresentação, quantidade e se estavam, ou não, vencidos. Em seguida foram descartados

em bombonas e encaminhados ao seu destino por intermédio de empresas especializadas, sem risco de contaminação. Posteriormente, um banco de dados foi elaborado utilizando planilhas do Excel para organizar as informações adquiridas. Como os resíduos sólidos gerados pelas unidades de saúde já estão sujeitos a um sistema de gerenciamento, o maior interesse foi quantificar o número de comprimidos vencidos ou em desuso em poder da população.

Foram selecionados para o estudo os medicamentos que tiveram entrada (notas fiscais) e retorno (descarte) nesse período. À Divisão de Almoxarifado de Farmácia (DAF) foi solicitado o quantitativo de medicamentos que as unidades de saúde selecionadas receberam no período pesquisado, bem como o valor unitário empenhado pela administração pública na sua aquisição. Posteriormente, foi criado um banco de dados correlacionando valor e quantidade de cada medicamento recebido pela unidade de saúde com a quantidade retornada.

Para a quantidade de questionários a serem aplicados, foi realizado o cálculo amostral no Programa OpenEpi®, com o total de usuários do programa Hiperdia de Campo Grande – MS, estipulando-se um erro de 5% e nível de confiança de 95%. A amostra foi constituída por 776 sujeitos, selecionados de forma não probabilística por cotas. O questionário foi validado com 10% da amostra. Os participantes foram abordados por meio de redes sociais e durante a retirada do medicamento nas unidades e participaram da pesquisa mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CAAE: 29989220.6.0000.0021) e posteriormente adaptado devido à pandemia do Sars-CoV2.

Para a análise estatística, os dados foram apresentados descritivamente mediante representação tabular e gráfica constando de frequência absoluta e relativa. Para verificar possíveis associações entre as variáveis de estudo foi realizado o teste qui-quadrado ao nível de significância de 5%. O programa utilizado foi o EPI Info versão 7.



RESULTADOS

Foram entrevistadas 776 pessoas, entre 18 e 89 anos, 188 (24,23%) dos quais estavam na faixa etária de 26 a 35 anos. Houve prevalência do sexo feminino. A escolaridade variou de analfabetos a doutores, e 287 (36,98%) possuem o Ensino Médio. A renda familiar *per capita* variou de 1 a 5 salários-mínimos e 336 (43,30%) declararam receber de 2 a 3 salários, fixado em R\$ 1.100,00 em 2021. O número de dependentes por família variou de 1 a 5 pessoas e 302 (38,92%) declararam 3 dependentes (Tabela 1).

Tabela 1 – Número e porcentagem dos usuários segundo as características sociodemográficas dos entrevistados, Campo Grande/MS – 2021 (n=776)

Variáveis	N	%
Faixa etária (em anos)		
De 18 a 25 anos	78	10,05
De 26 a 35 anos	188	24,23
De 36 a 45 anos	170	21,91



De 46 a 55 anos	108	13,92
De 56 a 65 anos	100	12,89
De 66 a 75 anos	80	10,31
De 76 a 85 anos	38	4,90
Maior de 85 anos	14	1,80
Sexo		
Feminino	506	65,21
Masculino	270	34,79
Escolaridade		
Analfabeto	106	13,66
Ensino fundamental	159	20,49
Ensino médio	287	36,98
Ensino superior	114	14,69
Especialização	72	9,28
Mestrado	30	3,87
Doutorado	8	1,03
Renda familiar <i>per capita</i> (em salários)		
Até 1 SM	58	7,47
De 1 a 2 SM	206	26,55
De 2 a 3 SM	336	43,30
De 3 a 4 SM	68	8,76
De 4 a 5 SM	32	4,12
Acima de 5 SM	76	9,80
Dependentes		
Um	80	10,31
Dois	230	29,64
Três	302	38,92
Quatro	134	17,27
Cinco	30	3,87

*N= número

Fonte: Dados da pesquisa.

As variáveis sociodemográficas que mais influenciaram foram mulheres, entre 26 e 35 anos, que possuem Ensino Médio, renda familiar *per capita* de 2 a 3 salários-mínimos e 3 dependentes. O hábito de comprar medicamentos sem prescrição médica foi relatado por 558 pessoas (71,91%), e os medicamentos mais apontados foram os analgésicos, antidiabéticos e anti-hipertensivos, sugerindo que, provavelmente, a aquisição dos antidiabéticos e anti-hipertensivos seja consequência da reutilização de prescrições antigas. Apenas 16% (n=776) dos entrevistados responderam que receberam a quantidade correta de medicamentos na dispensação e que não houve sobras. Os demais, questionados se devolvem as sobras vencidas ou em desuso nos postos de coleta, 63,92% informaram não os devolver. Desses (n=496), 276 (56%) descartaram no lixo doméstico, 270 (54%) no tanque/pia e 258 (52%) no vaso sanitário. Dos 280 entrevistados (36,08%) que fazem suas devoluções nos postos de coleta, 42 deles (15%) armazenaram as sobras em casa até o momento do descarte, 54 (19%) repassaram para outros usuários e 80 pessoas (10%) indicaram o lixo reciclável como destino para as sobras de medicamentos.

Sobre conhecer os danos provocados pelo descarte incorreto ao meio ambiente, 416 entrevistados (53,61%) afirmaram conhecer os danos ambientais, 224 (28,87%) afirmaram não os conhecer e 136 (17,53%) responderam talvez conhecer. Quanto aos danos sociais e socioambientais 332 entrevistados (42,78%) relataram estarem cientes dos danos, 246 (31,70%) declararam não os conhecer e 198 (25,52%) declararam talvez os conhecer.

Não houve diferença no percentual de usuários em relação a conhecer, talvez conhecer ou não conhecer os danos ambientais provocados pelo descarte incorreto, segundo o sexo e a faixa etária. Houve maior percentual de usuárias do sexo feminino que responderam conhecer ou talvez conhecer os danos sociais e socioambientais. Em relação à faixa etária, houve maior percentual de usuários com idade superior a 66 anos que responderam conhecer os danos sociais e socioambientais (Tabela 2).

Tabela 2 – Número e porcentagem dos usuários segundo o conhecimento sobre os danos provocados pelo descarte incorreto de medicamentos, a faixa etária e o sexo, Campo Grande – 2021 (n=776)

Danos ambientais	Conhece os danos provocados pelo descarte incorreto						TOTAL	
	Sim (n= 416) 53,61%		Não (n=224) 28,87%		Talvez (n=136) 17,53%		(n =776) 100%	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sexo	<i>p=0,065</i>							
Feminino	286	56,5	140	27,7	80	15,8	506	65,21
Masculino	130	48,2	84	31,1	56	20,7	270	34,79
Faixa etária	<i>p=0,094</i>							
De 18 a 25 anos	42	53,85	20	25,64	16	20,51	78	10,05
De 26 a 35 anos	106	56,38	48	25,53	34	18,09	188	24,23
De 36 a 45 anos	100	58,82	38	22,35	32	18,82	170	21,91
De 46 a 55 anos	58	53,70	28	25,93	22	20,37	108	13,92
De 56 a 65 anos	44	44,00	42	42,00	14	14,00	100	12,89
De 66 a 75 anos	42	52,50	30	37,50	8	10,00	80	10,31
De 76 a 85 anos	16	42,11	14	36,84	8	21,05	38	4,90
Maior de 85 anos	8	57,14	4	28,57	2	14,29	14	1,80
Danos sociais e socioambientais	Sim (n= 332) 42,78%		Não (n=246) 31,70%		Talvez (n=198) 25,52%		TOTAL (n =776) 100%	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sexo	<i>p=0,009</i>							
Feminino	232	45,85	142	28,06	66	26,09	506	65,21
Masculino	100	37,04	104	38,52	66	24,44	270	34,79
Faixa etária	<i>p=0,002</i>							



De 18 a 25 anos	32	41,0	30	38,5	16	20,5	78	10,05
De 26 a 35 anos	74	39,4	58	30,8	56	29,8	188	24,23
De 36 a 45 anos	84	49,4	42	24,7	44	25,9	170	21,91
De 46 a 55 anos	40	37,0	38	35,2	30	27,8	108	13,92
De 56 a 65 anos	32	32,0	46	46,0	22	22,0	100	12,89
De 66 a 75 anos	42	52,5	20	25,0	18	22,5	80	10,31
De 76 a 85 anos	16	42,1	12	31,6	10	26,3	38	4,90
Maior de 85 anos	12	85,7	-	-	2	14,3	14	1,80

Nota: Se $p \leq 0,05$ diferença estatisticamente significativa. Teste Qui-quadrado

Fonte: Dados da pesquisa.

Entre os que receberam orientações sobre as consequências do descarte incorreto (n=454), 98,23% afirmaram que adotarão o descarte correto. Dos que não receberam orientação (n=322), o percentual é menor (93,48%). Apenas 2 pessoas (0,44%) afirmaram não adotar o descarte correto. Segundo eles, o responsável por dar o destino adequado às sobras de medicamentos é o município (54%). E sugeriram aumentar o número de pontos de descarte (49%) como medidas de prevenção ao descarte incorreto.

Ao serem questionados sobre os desperdícios de medicamentos, 616 (79,38%) responderam conhecer o fato de pessoas adquirirem medicamentos além do que realmente necessitam e que mais tarde estes medicamentos são descartados por vencimento e 51,80% afirmaram não saber que estes medicamentos, mesmo dentro do prazo de validade, são descartados por não terem garantia de qualidade. Alegaram desconhecer (53,61%) que milhões em medicamentos são descartados pelo usuário e pelo setor público, no entanto são cientes de que há falta de medicamentos e que inúmeras pessoas deixam de fazer seu tratamento pelo desabastecimento da rede pública. Declararam ainda entender que o desperdício de recursos e dinheiro público geram sérios impactos financeiros (60,31%), tanto para a administração pública quanto para o usuário.

Além dos medicamentos para hipertensão e diabetes foi possível identificar grandes quantidades de outras classes medicamentosas, como antibióticos, psicotrópicos e anticoncepcionais nos resíduos sólidos de saúde (RSS). Não foi possível, entretanto, calcular valor e percentagem de retorno destes medicamentos, e quanto isso representa no desperdício por falta de dados sobre a procedência dos medicamentos e seus respectivos valores gastos na aquisição.

Na Tabela 3, classificados em vencidos e não vencidos, encontram-se as quantidades dos medicamentos que retornaram como descarte. Retornaram no total 333.945 comprimidos. Destes 174.383 não estavam vencidos e 159.562 estavam vencidos. O medicamento mais devolvido pelos usuários foi a Metformina 850mg (44.717). O Verapamil 80mg, foi o medicamento com menor quantidade devolvida (3.560). Do total do descarte, 13,39% foi de Metformina 850mg, 12,68% vencidos, 14,04 não vencidos, e 1,07% era de Verapamil 80mg.





Tabela 3 – Quantidade de comprimidos “vencidos e não vencidos” que retornaram às unidades de saúde no período de 7/20 a 1/21 segundo princípio ativo, Campo Grande – 2021(n= 333945)

Princípio ativo	Unidades de saúde												Total														
	26 DE AGOSTO			CAIÇARA			CEM			COR. ANTONINO			DONA NÉTA			NOVA BAHIA			SILVIA REGINA			TIRADENTES					
	VENC	NVEN	TT	VENC	NVEN	TT	VENC	NVEN	TT	VENC	NVEN	TT	VENC	NVEN	TT	VENC	NVEN	TT	VENC	NVEN	TT	VENC	NVEN	TT			
<i>Diabetes Mellitus</i>																											
Metf 850mg	907	180	1087	2431	1091	3522	4603	5896	10499	823	2071	2894	3719	2228	5947	2106	4316	6422	2297	3087	5384	3352	5610	8962	20238	24479	44717
Metf 500mg	1125	714	1839	1791	1131	2922	1460	3032	4492	3062	1683	4745	1317	1784	3101	1302	2554	3856	1079	2390	3469	3273	3268	6541	14409	16556	30965
Gilben 5mg	733	814	1547	908	1388	2296	3292	2645	5937	2560	1738	4298	2258	910	3168	1470	2647	4117	860	1553	2413	2248	4487	6735	14329	16182	30511
<i>Hipertensão</i>																											
Furos 40mg	893	1083	1976	1085	961	2046	2985	2082	5067	2709	1289	3998	2200	1623	3823	2100	1772	3872	1620	1083	2703	2905	4062	6967	16497	13955	30452
Enal 10 mg	1176	1042	2218	1589	2106	3695	2017	2723	4740	2186	1727	3913	1686	1140	2826	1374	1986	3360	1101	1872	2973	2586	3119	5705	13715	15715	29430
Losart pot 50mg	1248	1198	2446	943	608	1551	2951	2028	4979	1679	1125	2804	1951	968	2919	1703	2008	3711	1857	1817	3674	3417	3348	6765	15749	13100	28849
Prop 40mg	569	654	1223	1542	186	1728	1387	1940	3327	2188	2757	4945	2152	1932	4084	1367	2554	3921	1451	1901	3352	2434	3452	5886	13090	15376	28466
Espirinol 25mg	631	382	1013	1818	809	2627	1176	1393	2569	1804	1505	3309	2127	1052	3179	3002	1957	4959	2285	2905	5190	2797	2368	5165	15640	12371	28011
Captopril 25 mg	908	465	1373	968	1237	2205	666	1550	2216	888	1449	2337	1364	3661	5025	1450	1600	3050	1938	2461	4399	2957	2934	5891	11139	15357	26496
Hidroclor 25mg	1057	840	1897	1194	977	2171	3707	3290	6997	1145	1609	2754	1207	1677	2884	1413	2062	3475	1201	1758	2959	654	2551	3205	11578	14764	26342
Anlodipino 5 mg	793	1188	1981	1037	748	1785	1931	2558	4489	1019	2071	3090	1237	1431	2668	1620	2232	3852	1705	1584	3289	1610	3382	4992	10952	15194	26146
Verapamil 80 mg	360	77	437	130	172	302	630	360	990	227	190	417	213	148	361	250	126	376	192	107	299	224	154	378	2226	1334	3560
Total	10400	8637	19037	15436	11414	26850	24805	29497	56302	20290	19214	39504	21431	18554	39985	19157	25814	44971	17586	22518	40104	28457	38735	67192	159562	174383	333945

Fonte: Dados da pesquisa.

Retornaram 333.945 comprimidos, o equivalente a R\$ 15.391,94, sendo que a diferença entre a quantidade total de comprimidos que retornaram vencidos (159.562) e a quantidade total de comprimidos que retornaram ainda dentro do prazo de validade (174.383) é de 14.821 comprimidos não vencidos (Tabela 4).



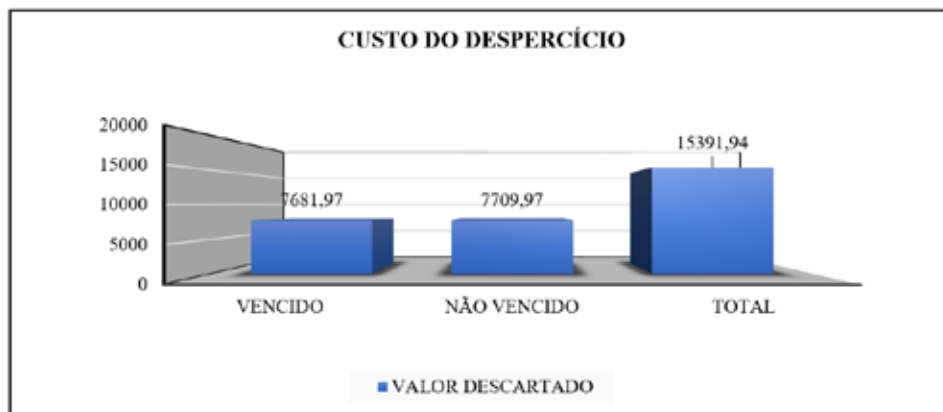
Tabela 4 – Quantidade e valor dos medicamentos “vencidos e não vencidos”, por princípio ativo, devolvidos às unidades de saúde entre 7/20 e 1/21 em Campo Grande/MS

Princípio ativo	Unidades de saúde																Total		
	26 de Ago		Caçara		CEM		Cor. Antonino		Dona Neta		Nova Bahia		Sílvia Regina		Tiradentes		Total		
	TT	R\$	TT	R\$	TT	R\$	TT	R\$	TT	R\$	TT	R\$	TT	R\$	TT	R\$	TT	R\$	
Diabetes Mellitus																			
Metformina 850mg	1087	65,22	3522	211,3	1049	629,94	2894	173,6	5947	356,82	6422	385,32	5384	323,04	8962	537,72	44717	2683,02	
Metformina 500mg	1839	12873	2922	204,5	4492	314,44	4745	332,1	3101	217,07	3856	269,92	3469	242,83	6541	457,87	30965	2167,55	
Glibenclâmida 5mg	1547	30,94	2296	45,92	5937	118,74	4298	85,96	3168	63,36	4117	82,34	2413	48,26	6735	134,70	30511	610,22	
Hipertensão																			
Espironolactona 25mg	1013	131,6	2627	341,51	2569	333,97	3309	430,1	3179	413,27	4959	644,67	5190	674,70	5165	671,45	28011	3641,43	
Losartana pot 50mg	2446	146,7	1551	93,06	4979	298,74	2804	168,2	2919	175,14	3711	222,66	3674	220,44	6765	405,90	28849	1730,94	
Furosemida 40mg	1976	79,04	2046	81,84	5067	202,68	3998	159,9	3823	152,92	3872	154,88	2703	108,12	6967	278,68	30452	1218,08	
Propranolol 40mg	1223	36,69	1728	51,84	3327	99,81	4945	148,3	4084	122,52	3921	117,63	3352	100,56	5886	176,58	28466	853,98	
Anlodipino 5mg	1981	59,43	1785	53,55	4489	134,67	3090	92,70	2668	80,04	3852	115,56	3289	98,67	4992	149,76	26146	784,38	
Enalapril 10mg	2218	44,36	3695	73,90	4740	94,80	3913	78,26	2826	56,52	3360	67,20	2973	59,46	5705	114,10	29430	588,60	
Captopril 25mg	1373	27,46	2205	44,10	2216	44,32	2337	46,74	5025	100,50	3050	61,00	4399	87,98	5891	117,82	26496	529,92	
Verapamil 80mg	437	39,33	302	27,18	990	89,10	417	37,53	361	32,49	376	33,84	299	26,91	378	34,02	3560	320,40	
Hidroclorotiazida 25mg	1897	18,97	2171	21,71	6997	69,97	2754	27,54	2884	28,84	3475	34,75	2959	29,59	3205	32,05	26342	263,42	
TOTAL	19037	808,6	26850	1250,4	56302	2431,1	39504	1781,8	39985	1799,4	44971	2189,7	40104	2020,5	67192	3110,6	333945	15.391,9	

Fonte: Dados da pesquisa.

A diferença monetária, contudo, referente à mesmas quantidades de vencidos (R\$ 7.681,97) e não vencidos (R\$ 7.709,97) é bem menor, apenas R\$ 28,00 (Figura 1).

Figura 1 – Valor total do descarte vencido e não vencido, entre 7/20 e 1/21 em Campo Grande/MS



Fonte: Dados da pesquisa.

Entre os medicamentos para Diabetes *mellitus*, a Metformina 850mg foi o medicamento que mais gerou desperdício ao erário público, R\$ 2.683,02 (17%). Entre os medicamentos para hipertensão arterial foi a espirolactona 25mg, R\$ 3.641,43 (24%). A hidroclorotiazida 25mg (1,71%) foi o medicamento que monetariamente gerou menos desperdício, R\$ 263,42.



DISCUSSÃO

Estes resultados confirmam o estudo de Tonet *et al.*,¹⁷ que caracterizaram e quantificaram os medicamentos encontrados no lixo comum, em uma Unidade de Tratamento de Resíduos (UTR) do município de Terenos/MS. Foram encontrados 80 tipos diferentes de fármacos que geraram cerca de 1,69 kg/ano de resíduos farmacológicos por municípe. Considerando que a população estimada de Terenos, no ano de 2016, era de 19.914 habitantes, concluiu-se que o problema com o descarte incorreto local é grave, pois além da expressiva quantidade foram encontrados fármacos de alta toxicidade e com alto potencial de comprometimento ambiental, como os hormônios, antidepressivos e anti-helmínticos.¹⁷ Dados semelhantes foram encontrados por Santos e Frizon,¹⁶ que classificaram os medicamentos como Poluentes Orgânicos Emergentes (POE) e o seu descarte incorreto como causador de grandes impactos ao ecossistema e à saúde pública.¹⁸

De acordo com Alves,¹⁹ no Estado do Mato Grosso do Sul (MS) 90% das pessoas não descartam corretamente as sobras de medicamentos, apesar de existirem duas leis sobre o descarte correto. Uma estadual, a Lei nº 5.180/18, que obriga as farmácias, drogarias e unidades públicas a manterem recipientes para a coleta dos resíduos vencidos e, outra municipal, a Lei nº168/10, que cria, em Campo Grande/MS, pontos de entrega voluntária. Ambas estabelecem

a política de informação sobre os riscos ambientais causados pelo descarte incorreto desses produtos.¹⁹

Enquanto estudos como o de Pereira e Barros²⁰ demonstraram a relação entre os resíduos medicamentosos domiciliares e a fármaco-poluição,²⁰ Soares e Garcia²¹ apontaram que a falta de responsabilidade da população em relação ao descarte decorre da desinformação, da falta de consciência ambiental e de um déficit de práticas comunitárias baseadas na participação e no envolvimento do cidadão. Esse assunto tem ganhado espaço na preservação do meio ambiente e na promoção de um desenvolvimento ambiental sustentável.²²

Em 5 de dezembro de 2020 foi publicado o Decreto 10.388, o qual estabelece o sistema de logística reversa de medicamentos domiciliares que estão em desuso ou vencidos, sendo eles de uso humano, industrializados e/ou manipulados, e igualmente de suas embalagens. O Decreto institui que farmácias e drogarias serão obrigadas a disponibilizar pontos fixos de coleta para que os consumidores possam realizar o descarte de medicamentos.²²

A Constituição Federal do Brasil (1988) estabelece, em seu artigo 225, que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, atribuindo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para a presente e futuras gerações. Apesar das normativas, contudo, o descarte incorreto ainda representa uma preocupação para a saúde pública e ambiental. Vale destacar que independentemente do órgão responsável por esta gestão, a participação do usuário é fundamental para a logística reversa. É necessário que o cidadão devolva as suas sobras nos pontos de coleta para que sejam descartados corretamente e de acordo com as legislações.²³

Estes resultados também confirmam a citação de Spricigo *et al.*²⁴ de que os medicamentos para hipertensão e diabetes estão entre as categorias dos remédios mais descartados, juntamente com os antibióticos, anticoncepcionais e psicotrópicos.²⁴

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é um dos principais problemas de saúde pública no Brasil, e o seu tratamento é uma das práticas mais comuns na Atenção Primária à Saúde²⁵. E, junto com o *Diabetes mellitus* (DM) têm impacto elevado na perda da produtividade do trabalho e da renda familiar em Campo Grande/MS, estimada em US\$ 4,18 bilhões segundo os dados do Vigitel - Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (2017-2018). Com o valor total do desperdício (R\$ 15.391,94), seria possível adquirir 118.399 comprimidos de Espironolactona 25mg (R\$0,13), ou 256.532 comprimidos de Metformina 850mg (R\$0,06) ou 769.597 comprimidos de Enalapril 10mg (R\$0,02), entre outros.²⁶

Considerando um paciente que necessita de 30 comprimidos por mês e que são dispensados medicamentos para três meses (90 comprimidos), se o valor do desperdício fosse adquirido em Espironolactonas 25mg seria o suficiente para atender 1.315 pacientes por três meses, ou caso fossem adquiridos em Metforminas 850mg atenderia a 2.850 pacientes por três meses, ou em Enalapril 10mg atenderia a 8.551 pacientes por três meses. Para Andrett *et al.*¹² a administração pública já passou por grandes transformações, mas ainda



há muitos obstáculos a serem superados, sendo necessário oferecer serviços públicos que atendam aos interesses da sociedade de maneira econômica e eficiente. A Controladoria Geral da União (CGU), desde 2003 realiza fiscalizações *in loco* nos municípios brasileiros e seus relatórios apontam falhas na gestão de estoque, ou seja, os medicamentos perdem a validade antes de chegarem ao usuário.²⁷

Por meio dos estudos citados percebe-se uma variabilidade de formas, motivos e quantidades de desperdícios nas organizações de saúde pública e na sociedade. Independentemente do tipo de desperdício, contudo, são urgentes o conhecimento e a instituição de melhorias contínuas, eliminando práticas que consomem recursos e não agregam valor. A efetivação da logística reversa, regulamentada pela Lei Federal n. 12.305/10, a qual tem como enfoque a redução da poluição e dos desperdícios, assim como a reutilização e a reciclagem dos produtos, pode gerar economias e vantagens, mas exige soluções integradas entre setor público, empresas e sociedade.

Entre as limitações do estudo ressalta-se a ocorrência da pandemia de Covid-19, pois estima-se que devido às limitações de locomoção as devoluções foram reduzidas, ou seja, os quantitativos encontrados no estudo podem ser bem maiores, bem como o cálculo do quantitativo de medicamentos públicos que retornam às unidades, pois foram encontrados no descarte medicamentos de várias origens.



CONCLUSÃO

Concluiu-se que o principal motivo para o descarte incorreto é devido aos usuários do sistema de saúde não conhecerem os danos provocados ao homem e ao meio ambiente e por responsabilizarem o município a dar o destino adequado a eles. Relataram ainda a dificuldade em devolvê-los devido aos postos de coleta serem distantes de suas residências e as farmácias, por vezes, se negarem a recebê-los.

Quanto ao desperdício, 79,38% são conscientes das aquisições desnecessárias, contudo acreditam que quando devolvidos, dentro do prazo de validade, são repassados a outros usuários. Desconhecem que milhões em medicamentos são descartados pelo usuário e pelo setor público, contudo são conscientes de que há falta de medicamentos e que inúmeras pessoas deixam de fazer seu tratamento pelo desabastecimento da rede pública e sobretudo, entendem que o desperdício de recursos e dinheiro público gera sérios impactos financeiros.

FINANCIAMENTO

O presente trabalho foi realizado com apoio da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS/MEC – Brasil e do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro Oeste da Faculdade de Medicina – UFMS. Agradecemos também à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Super (Capes) pelo recebimento da bolsa de

estudos durante o Mestrado. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (Capes) – Código de Financiamento 001.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

REFERÊNCIAS

- ¹Quadra GR, Costa RS, Souza HO, Fernandez MAS. Medicamentos e Meio ambientes: soluções individuais, problemas coletivos. Portal Tratamento de Água. São Paulo/SP. Publicado em 13/3/2018. Notícias. Disponível em: https://www.tratamentodeagua.com.br/problemas-medicamentos-ambiente/?fb_comment_id=1658359477553319_1661095773946356. Acesso em: 20 maio 2020.
- ²Abrelpe. Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública. Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2018/2019. São Paulo: Abrelpe; 2019. 68 p. Disponível em: <http://abrelpe.org.br/> Acesso em: 30 maio 2020.
- ³Constantino, VM, Fregonesi, BM, Tonani, KAA, Zagui GS, Toninato APC, Nonose ERS, Fabríz LA, Segura-Muñoz SI. Estoque e descarte de medicamentos no domicílio: uma revisão Sistemática. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2020;25(2):585-594.
- ⁴Ramos HMP, Cruvinel VRN, Meiners MMMA, Queiroz CA, Galato D. Descarte de medicamentos: uma reflexão sobre os possíveis riscos sanitários e ambientais. *Revista Ambiente e Sociedade*. 2017;20(4):1-10.
- ⁵Marrocos RC, Rebouças JPP, Silva GMM. Descarte de Medicamentos Vencidos das Drogarias no Município de Mossoró/RN. *R. Gest. Sust. Ambient.*, Florianópolis. 2020;9(1):191-213
- ⁶Pflugseder CA. Avaliação da logística reversa de medicamentos no município de Lajeado/RS. Monografia (bacharelado em Engenharia Ambiental). Lajeado: Centro Universitário Univates; 2015.
- ⁷Falqueto E, Kligerman DC, Assumpção RF. Como realizar o correto descarte de resíduos de medicamentos? *Ciência & Saúde Coletiva*, 2010; 15(supl. 2):3283-3293.
- ⁸Primo LP, Rodrigues JPV, Ayres LR, Ferreira LML, Dewulf NLS, Abramovicius AC. Gerenciamento de medicamentos em desuso devolvidos por pacientes ambulatoriais de um hospital universitário. *Rev. Ciênc. Farm. Básica Apl.*, 2014;35(2):263-269
- ⁹Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Ministério da Saúde, Brasil. Pesquisa analisa gastos com medicamentos no Brasil. 19/6/2017. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/pesquisa-analisa-gastos-com-medicamentos-no-brasil>. Acesso em: 20 set. 2019.
- ¹⁰Cunha AB. Logística reversa de resíduos de medicamentos domésticos: um estudo com consumidores de Anápolis-GO. Anápolis: IFG-Anápolis; 2019.
- ¹¹Carvalho DR, Soares, FC, Dantas MGS, Oliveira RMA. Análise da eficiência do gasto público nas unidades básicas de saúde do município de Parnamirim/RN. 24º Congresso Brasileiro de Custos – Florianópolis, SC, Brasil; 15 a 17 de novembro de 2017.
- ¹²Andrett MCS, Lunkes RJ, Rosa FS, Brizolla MMB. Eficiência dos gastos públicos em saúde no Brasil: estudo sobre o desempenho de Estados brasileiros. *Revista Gestão Sistema Saúde*. 2018;7(2):114-128.
- ¹³Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Desafios do Acesso a Medicamentos no Brasil. (Recursos eletrônicos). Rio de Janeiro; 2020.
- ¹⁴Cruz MJB, Azevedo AB, Bodevan EC, Araújo LU, Santos DF. Estoque doméstico e uso de medicamentos por crianças no Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais, Brasil. *Saúde Debate*. 2017;41(114):836-847.
- ¹⁵Cortez, LFA. O combate à corrupção e o Direito Administrativo. *Cadernos Jurídicos da Escola Paulista da Magistratura*, São Paulo, a. 20, n. 47, p. 165-174, jan./fev. 2019.





- ¹⁶ Marques BH. Corrupção ou desperdício? – uma análise comparada dos principais resultados das fiscalizações realizadas pela controladoria geral da união nos municípios da região nordeste brasileira [Trabalho de Conclusão de Curso – Bacharelado em Administração Pública]. Brasília: Instituto Brasiliense de Direito Público; 2019.
- ¹⁷ Tonet G, Matias R, Oliveira AM, Silva F, Oliveira RC. Impactos ambientais de produtos farmacêuticos encontrados em uma unidade de tratamento residual de um município, do Estado de Mato Grosso Do Sul. Anais eletrônicos do 8º Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental. 27 a 30/11/2017. Campo Grande/MS. Disponível em: <https://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2017/III-040.pdf>
- ¹⁸ Santos RC, Frizon NS. Descarte inadequado de medicamentos vencidos ou em desuso. Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental. 2019;8(1):290-300.
- ¹⁹ Alves R. Descarte incorreto de remédios contamina água: medicamentos vencidos e sobras de tratamentos são jogados em vasos sanitários ou nos lixos comuns. O Estado do Mato Grosso do Sul. Campo Grande – MS, 24 e 25 de mar. de 2019. Cidades. Disponível em: <https://oestadoms.websiteseuro.com/flip/24-03-2019/07.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2020.
- ²⁰ Pereira AL, Barros RTV. Panorama e diagnóstico das percepções sobre fármaco-poluição e logística reversa de resíduos de medicamentos domiciliares (RMD) em Betim (MG). Periódico da Universidade Vale do Rio Verde. Sustentare. 2018;2(2):1-31.
- ²¹ Soares, PBP, Silva CL, Garcia GP.P. A logística reversa de medicamentos vencidos nas farmácias da região do centro de Belo Horizonte.. Sustentare. 2018; 2(2):145-162
- ²² Brasil. Decreto nº 10.388, de 5 de junho de 2020. Regulamenta o § 1º do caput do art. 33 da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, e institui o sistema de logística reversa de medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso, de uso humano, industrializados e manipulados, e de suas embalagens após o descarte pelos consumidores. Diário Oficial da União. Publicado em: 5/6/2020. Edição: 107-A, Seção: 1 – Extra. p. 1.
- ²³ Brasil. Constituição Federal. (1988). Constituição da República Federal do Brasil: Promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 7 dez. 2020.
- ²⁴ Spricigo P, Almeida SMZ, Dorigon EB, Passos MG. Descarte incorreto de medicamentos vencidos ou não utilizados na cidade de Xanxerê. 11º Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental. 23 a 26/11/2020. Vitória/ES.
- ²⁵ Secretaria Municipal de Saúde Pública – Sesau. Hipertensão arterial sistêmica: manejo clínico na Atenção Primária à Saúde. Campo Grande, 2020. Disponível em <http://www.campogrande.ms.gov.br/sesau/wp-content/uploads/sites/30/2020/08/GUIA-RAPIDO-Hipertensao-Arterial-Sistemica-V-FINAL-GIRADO.pdf>. Acesso em: 2 jan. 2021.
- ²⁶ Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Vigitel Brasil 2017: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico : estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2017 / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2017_vigilancia_fatores_riscos.pdf
- ²⁷ Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo - CRFSP. 29 de agosto. 2017. Desperdício no SUS: Validade vencida e armazenagem incorreta de medicamentos geram prejuízos de R\$ 16 milhões ao SUS. Departamento de Comunicação CRF-SP. São Paulo. Disponível em: <http://www.crfsp.org.br/noticias/9008-desperdicio-em-medicamentos.html> Acesso em: 20 mai. 2022.

Todo conteúdo da Revista Contexto & Saúde está
sob Licença Creative Commons CC - By 4.0