

**CONHECIMENTO E DESCARTE DE MEDICAMENTOS: UMA  
ANÁLISE SOBRE O COMPORTAMENTO DAS MÃES EM ESPÍRITO  
SANTO DO PINHAL – SP**

**MACHADO, Bruna Maria<sup>1</sup>**  
UNIPINHAL  
[bruna.biomedicina@outlook.com](mailto:bruna.biomedicina@outlook.com)

**TONIETTI, André Palermo<sup>2</sup>**  
UNIPINHAL  
[andretonietti@gmail.com](mailto:andretonietti@gmail.com)

**BELI, Euzebio<sup>3</sup>**  
UNIPINHAL  
[beli@unipinhal.edu.br](mailto:beli@unipinhal.edu.br)

**SOARES, Thaís Louise<sup>4</sup>**  
UNIPINHAL  
[thaisls@yahoo.com](mailto:thaisls@yahoo.com)

**RESUMO**

A implantação da logística reversa pelos consumidores de medicamentos até os seus fabricantes seria a maneira mais correta de realizar o descarte, mas o consumidor precisa fazer sua parte em levar os medicamentos nos locais disponíveis para realização do descarte. O objetivo deste trabalho foi verificar o conhecimento e identificar como é realizado o descarte de medicamentos por mães em Espírito Santo do Pinhal – SP. A pesquisa tratou de um estudo descritivo e quantitativo com pesquisa de campo. Foram aplicados questionários a 50 mães de crianças de 0 a 12 anos de idade, na cidade de Espírito Santo do Pinhal- SP. Ao analisar o perfil das entrevistadas, observou-se que 42% tinham de 31 a 40 anos, 72% casadas e 76% com renda familiar de 1 a 3 salários mínimos. Sobre a utilização de sobras de medicamentos, 38% das mães afirmam utilizar e 96% verificam a validade do medicamento, mas 16% citaram já ter utilizado medicamento vencido. Na realização do descarte 66% realiza o descarte quando o

---

<sup>1</sup> Discente do curso de Biomedicina - Centro Regional Universitário de Espírito Santo do Pinhal - UNIPINHAL

<sup>2</sup> Engenheiro de alimentos - Docente do Centro Regional Universitário de Espírito Santo do Pinhal - UNIPINHAL.

<sup>3</sup> Engenheiro Ambiental - Docente do Centro Regional Universitário de Espírito Santo do Pinhal - UNIPINHAL

<sup>4</sup> Possui graduação em Ciências Biológicas Bacharelado pelo Centro Universitário de Lavras (2003) e mestrado em Microbiologia pela Universidade Federal de Lavras (2006). Especialista em Metodologia do Ensino Superior pelo Centro Universitário Internacional. Trabalhou como bolsista na EPAMIG em Lavras - MG com bolsa do convênio EMBRAPA/Café de 2007 a 2009. Docente do Centro Regional Universitário de Espírito Santo do Pinhal - UNIPINHAL

medicamento está vencido e 18% não sabe quando fazer, 49% das mães efetuam o descarte no lixo comum e 80% não sabem para onde vai o medicamento. Ao questionar as mães se elas foram informadas quando compraram os medicamentos como realizar a maneira correta de descarte 98% disseram que não tiveram essa informação. Concluiu-se que maior parte das mães realiza o descarte no lixo doméstico, efetuam esse descarte quando o medicamento está vencido e que ao compra-lo não recebem informação de como descartar corretamente.

**Palavras-chave:** Remédio. Rejeitos. Mães. Contaminação

## 1 INTRODUÇÃO

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) é responsável pelas ações do ministério da saúde em relação ao descarte de medicamentos, portanto, o dever do governo federal é fazer a avaliação do sistema de qualidade dos produtos de grande importância e aqueles que oferecem risco sanitário (ALBANAZ et al, 2017).

O impacto que os compostos dos medicamentos causam na qualidade da água é de grande preocupação, pois isso acarreta efeitos negativos na saúde pública e na vida aquática (ANVISA, 2010).

Tendo em mente o objetivo de propor uma solução para os problemas do descarte inadequado, desde 2008 vem sendo discutido pela ANVISA vários temas e abordando ideias para descartar corretamente os medicamentos (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2010).

Em 2010 instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, que tem o objetivo de prevenir e reduzir a geração de resíduos empregando práticas de consumo sustentável, conjunto de instrumentos que facilitam na reciclagem e o destino de produtos que não podem ser reciclados ou reutilizados (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2010).

Portanto, de acordo com o artigo 7º da Lei Federal nº12.305 a Política Nacional de Resíduos Sólidos tem como dever de garantir a proteção da saúde pública e preservação ambiental, com isso, adota-se ações e aprimoramentos de tecnologias que não causem impactos no meio ambiente. Além de promover a redução da quantidade dos resíduos perigosos, também promovem sugestões para a indústria da reciclagem contendo gestão adaptada de resíduos sólidos. (BRASIL, 2010; TADEU, 2012)

Em 2011, a ANVISA realizou um debate sobre propostas para a implantação da logística reversa sobre o descarte dos medicamentos, onde tem como objetivo utilizar o mesmo caminho que o medicamento faz até o consumidor, então será recolhido e tratado da

maneira correta, lembrando que o consumidor terá que fazer sua parte, separando os resíduos de forma correta ou entregando o medicamento em um ponto de coleta específico, contudo, devem-se levar em conta as formas de redução de resíduos para que os medicamentos não sobrem na casa do consumidor (ANVISA, 2011).

Enfim, a Política Nacional de Resíduos Sólidos além de preconizar o sistema de coleta seletiva, lei 12.305 de 2010, também preconiza a logística reversa que vem ganhando grande importância ambiental, econômica e legal (PEREIRA, 2013).

Diante desse contexto nota-se que é importante que órgãos públicos conscientizem a população sobre excesso de medicamentos nas residências, pois é de relevância nas consequências do descarte inadequado, sendo eles vencidos ou por inutilização (CHAVES et al, 2015).

Os fatores que colaboram com o excesso de medicamentos descartados inadequadamente se devem ao fato da falta de orientação das farmácias, a liberação de quantidade que é desnecessária, a suspensão do tratamento do paciente, automedicação e distribuição de amostras grátis (BUENO; WEBER; OLIVEIRA, 2009).

O objetivo deste trabalho foi verificar o conhecimento e identificar como é realizado o descarte de medicamentos por mães em Espírito Santo do Pinhal – SP.

## **2 MATERIAL E MÉTODOS**

Foi realizado um estudo descritivo com pesquisa de campo, aprovado pelo comitê de ética do Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino - FAE/UNIFAE em Setembro de 2017 com Número do Parecer: 2.256.146, CAAE: 70557317.1.0000.5382

Foi aplicado questionário (Apêndice I) em 50 mulheres maiores de 18 anos que possuem filhos de até 12 anos na cidade de Espírito Santo do Pinhal – SP. Segundo as informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2017), atualmente o município de Espírito Santo do Pinhal – SP conta com população estimada de 44.170 habitantes, com área da unidade territorial de 389,235 km<sup>2</sup> e densidade demográfica de 107,61 hab/km<sup>2</sup>.

Os dados foram obtidos por amostragem aleatória através de entrevista a partir de perguntas precisas, pré-formuladas e em ordem pré-estabelecida. A coleta foi realizada em locais públicos, onde foi realizada a abordagem convidando para participar da pesquisa, também foi realizada a solicitação de participação nas residências ou local de trabalho aleatoriamente e nas portas de escolas.

As mulheres submetidas ao questionário concordaram em participar voluntariamente do estudo, estavam cientes sobre o termo de consentimento livre e esclarecido após explicação do trabalho a ser desenvolvido. Foram asseguradas as colaboradoras o anonimato de sua identidade. Foram avaliadas as variáveis: idade, renda, estado civil, modo de descarte entre outras.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

#### 3.1 Perfil das entrevistadas

O questionário foi aplicado em 50 mulheres maiores de 18 anos, observando a tabela 1 nota-se que 42% correspondem à maioria das mulheres entrevistadas com idade de 31 a 40 anos e 4% representam a minoria com a faixa etária de mais de 51 anos. Observou-se também a prevalência de mulheres casadas (72%) e com renda de 1 a 3 salários mínimos (76%).

**Tabela 1:** Percentual do perfil das entrevistadas de Espírito Santo do Pinhal - SP

| Faixa etária                | (n) | (%) |
|-----------------------------|-----|-----|
| 18 a 30 anos                | 12  | 24% |
| 31 a 40 anos                | 21  | 42% |
| 41 a 50 anos                | 15  | 30% |
| Mais de 51 anos             | 2   | 4%  |
| <b>Estado civil</b>         |     |     |
| Solteira                    | 12  | 24% |
| Casada                      | 36  | 72% |
| Divorciada                  | 2   | 4%  |
| <b>Escolaridade</b>         |     |     |
| Ensino Fundamental Completo | 11  | 22% |
| Ensino Médio Incompleto     | 14  | 28% |
| Ensino Médio Completo       | 14  | 28% |
| Cursando Ensino Superior    | 2   | 4%  |
| Ensino Superior Completo    | 8   | 16% |
| Pós Graduação               | 1   | 2%  |
| <b>Renda salarial</b>       |     |     |
| 1 a 3 salários              | 38  | 76% |
| 4 a 7 salários              | 10  | 20% |
| Mais de 8 salários          | 2   | 4%  |

Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

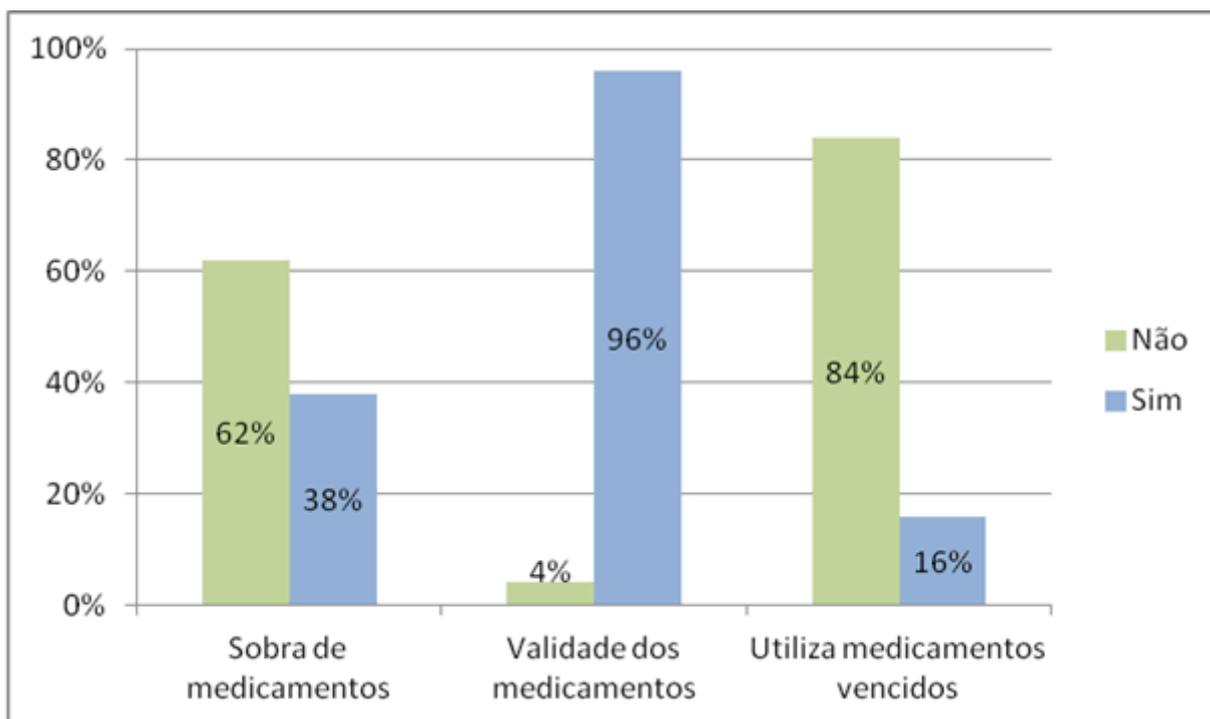
De início é importante destacar a pesquisa de Ferreira; Santos; Rodrigues (2015) onde 222 pessoas foram entrevistadas na região central de Belo Horizonte - MG, porém realizou-se a pesquisa com homens e mulheres e obteve-se predomínio na população do sexo feminino com 58% e 42% do sexo masculino. A faixa etária da maior parte dos entrevistados foi de 42 a 49 anos com a porcentagem de 27%. Com relação a escolaridade, pode-se notar que houve uma diferença significativa, com predominância dos entrevistados que possuem o ensino fundamental incompleto, com o resultado de 37%.

Ao referir-se tal assunto, Feitosa; Aquino (2016) em sua análise do perfil dos entrevistados em Fortaleza - CE obteve-se preponderância de 41,58% em função da renda salarial baixa, igualmente no presente trabalho onde a maior parte foi de renda salarial baixa.

### **3.2 Sobras de medicamentos, verificação da validade e utilização de medicamentos vencidos**

Ao avaliar a utilização de sobras de medicamentos, 62% das mulheres negam que aplicam tal prática e 38% fazem uso das sobras. A maioria, que se obteve 96%, afirmam que verificam a validade dos medicamentos, enquanto somente 4% não têm esse hábito, devido a isso 16% assumiram que utilizam remédios vencidos e 84% não têm esse costume (Gráfico 1).

Gráfico 1: Percentual das práticas das mães em relação às sobras e validade dos medicamentos em Espírito Santo do Pinhal - SP



Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

Souza et al (2016) enfatiza que a maior causa do descarte incorreto se deve ao fato do acúmulo de medicamentos nas residências, isto é, as sobras são um problema preocupante tanto quanto ao descarte em lugares inadequados como também a auto medicação. Em seu trabalho, realizado na cidade de Araguari – MG foram aplicados 356 questionários e pode-se notar que a minoria dos entrevistados, com resultado de 24%, utiliza sobras dos medicamentos, um valor parecido da presente pesquisa.

Cabe citar o estudo de Hoppe; Araújo (2012), onde foram entrevistadas 50 pessoas da Escola de Educação Básica Dom Pedro II na cidade de Agudo – RS, pode-se analisar e comparar a predominância de 46,31% que admitem que guardam sobras dos medicamentos para futura utilização.

Uma análise relevante foi abordada por Pflugseder (2015), onde foram verificados a quantidade de sobras de medicamentos recebidas por mês em sete diferentes farmácias na cidade de Lajeado - RS, levando em consideração que essas redes farmacêuticas aderem ao programa de recolhimento e descarte de medicamentos. Notou-se que as quatro farmácias recebem aproximadamente cerca de 1kg de medicamentos por mês, sendo um quantidade muito baixa em relação as sobras que são descartadas incorretamente.

Contudo, Oliveira (2010) relata que pelo fato da maioria da população brasileira possuem medicamentos em casa, a causa da quantidade excessiva é devido a tratamentos que

não foram finalizados, comprar mais medicamentos do que a prescrição médica receita e também para armazenamento para futura utilização.

Ribeiro; Binsfeld (2013) explicam que deve-se fazer uso racional dos medicamentos para que possa evitar o descarte em local inapropriado e enfatiza que as principais razão para as sobras são quantidade desnecessária de remédios para alguns tratamentos, interrupção ou até mesmo a troca de tratamento, distribuição de amostra grátis e a falta de conhecimento da população sobre as medidas a serem tomadas para que faça o descarte correto e se não o fizer ter conhecimento do impacto que causam a saúde pública e ao meio ambiente.

Outra questão de grande importância foi se os entrevistados verificam a validade dos medicamentos, diante disso, Almeida; Holanda; Chaves (2013) na cidade de Curuaru – PE com um total de 106 entrevistados, nos mostra que 89% dos mesmos observam a data de validade dos medicamentos e destaca que sem a devida atenção nisso pode-se colocar em risco a própria saúde e dos familiares.

Abordando o mesmo assunto, Chaves et al (2015) fez um levantamento na cidade de São Mateus – ES com 400 pessoas e nos mostra que 86,8% dos participantes ficam atentos a data de validade dos seus remédios e no estudo realizado no bairro José Walter em Fortaleza - CE de Feitosa; Aquino (2016) 87,9% também verificam a validade.

Em um estudo semelhante de Vaz; Freitas; Cirqueira (2011) onde foram entrevistados 30 clientes de um drogaria de Goiás – GO, levantou-se a mesma questão e o resultado foi de 90% dos participantes que alegam que verificar a validade dos medicamentos, enquanto 10% não. Outro fator relevante que abordou foi que 34% das pessoas observam a validade no momento da compra semelhante ao valor de 33% onde os entrevistados alegaram que só faz a verificação quando necessita fazer o uso do medicamento

Nota-se que os valores são altamente semelhantes, por isso Nunes; Góis; Vaz (2015) interpreta essa análise como sendo o fator que desenvolve a presença de sobras de remédios nas casas, pelo fato do prazo de validade ser de muito tempo.

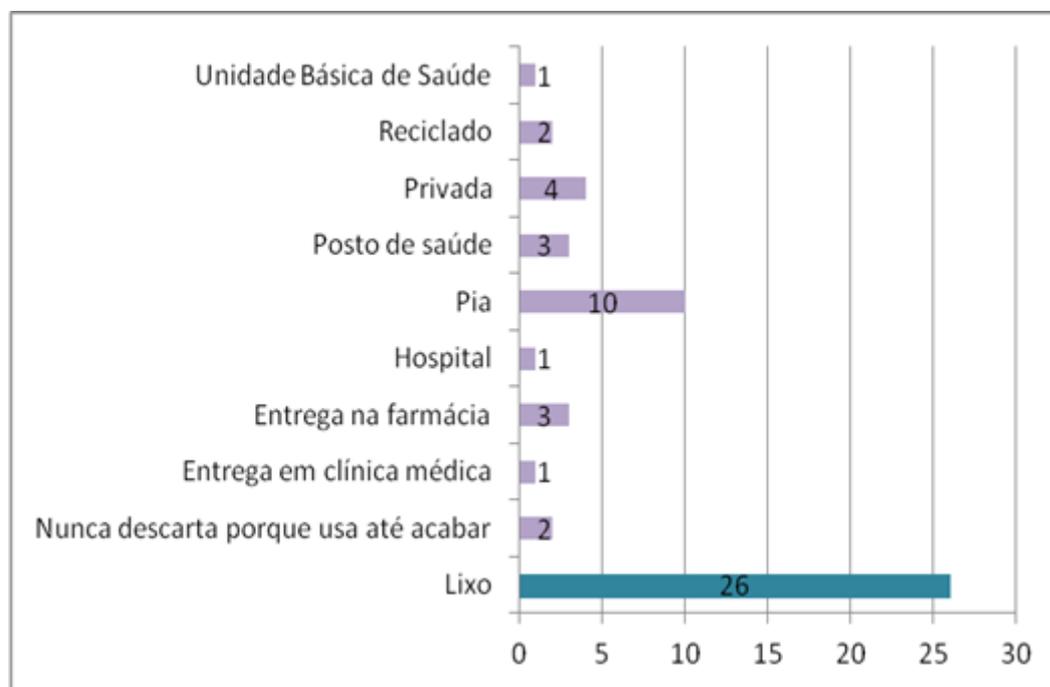
Ainda nesta mesma linha de consideração, Silva (2015) nos mostra que dos 100 alunos entrevistados da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), 38% verificam o prazo de validade no instante da compra e 51% quando for utilizar o medicamento.

### **3.3 Realização do descarte e conhecimento do destino final dos medicamentos**

Levantou-se uma questão de múltipla escolha do local onde as participantes realizam o descarte dos medicamentos, e observou-se com total de 53 respostas que a maioria utiliza o

lixo comum representando 26 (49%) das escolhas. Em segundo lugar ficou o descarte na pia no qual foi a resposta de 10 entrevistadas (18,9%) das respostas (Gráfico 2).

Gráfico 2: Levantamento do local de descarte de medicamentos pelas mães em Espírito Santo do Pinhal - SP



Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

Vaz; Freitas; Cirqueira (2011) afirmam em sua pesquisa realizada com clientes de uma drogaria na Colônia agrícola Vicente Pires, que 78% dos entrevistados realizam o descarte de medicamentos no lixo comum, e ficando em segundo lugar o descarte no vaso sanitário com percentual de 13%. Nota-se que em relação ao descarte no lixo comum os valores são semelhantes, com isso podemos ver também que Pinto et al (2014), ao analisara mesma questão, obteve 62% de resultados onde os participantes efetuam o descarte no lixo doméstico. A respeito disto, Souza et al (2016) relata que em seu trabalho realizado em Araguari – MG, que 70% realizam o descarte o lixo comum e 12% na pia. Valores não muito diferentes da presente pesquisa. Cabe citar o trabalho de Teodoro (2013), que foi possível observar que 68% dos seus entrevistados descartam os remédios no lixo e 10% na pia ou vaso sanitário.

Cabe citar Feitosa; Aquino (2016) que em seu estudo também teve predominância o lixo comum como forma de descarte, tendo um percentual de 74%, e logo em seguida ficou o vaso sanitário com 14%.

Diante deste contexto, Tesserolli et al (2013) observou que o descarte correto ainda é desconhecido pela população, isso se mostra como resultado de falta de qualquer informação por parte do fabricante, e reforça também que as orientações deviam estar impressas nas bulas dos medicamentos. Isto vem ao encontro de Ferreira; Santos; Rodrigues (2015), onde completam que os resultados do descarte inadequado gera um fator desconhecido na população sobre os danos que isso pode causar no meio ambiente e a saúde pública.

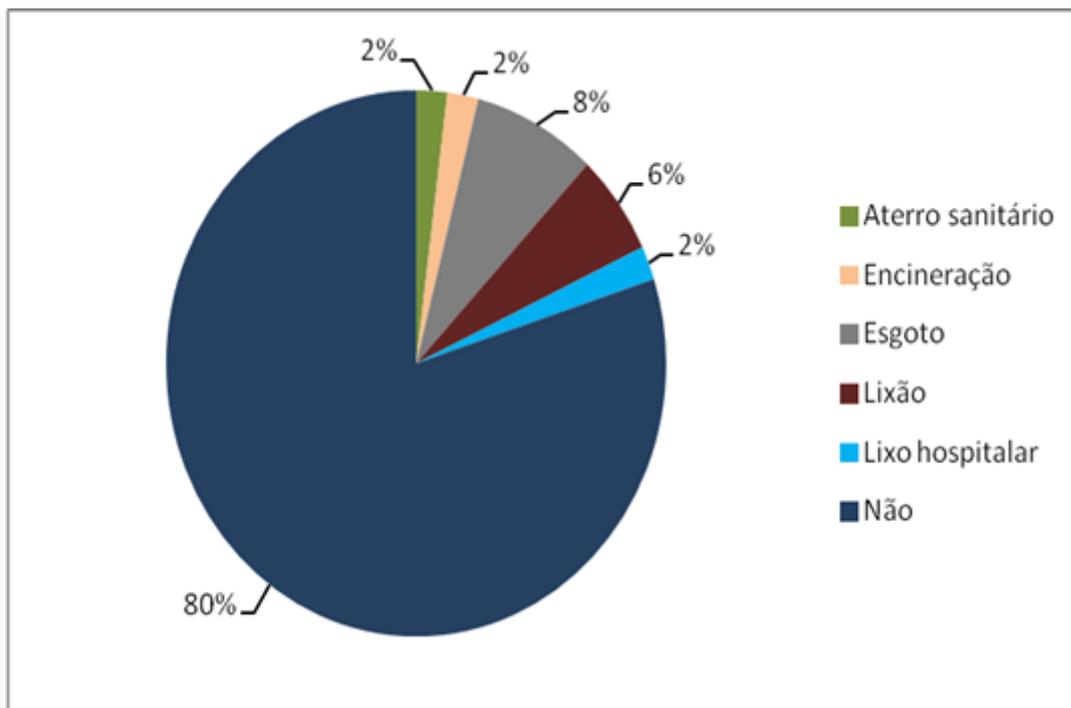
Com isto, Pflugseder (2015) debate que não só o descarte em local inadequado pode causar danos ao ambiente e a saúde pública como também o fato que o Brasil está em falta de um sistema para tratamento de efluentes e as substâncias químicas que são excretados pela urina e fezes da população têm destino no sistema de tratamento de esgoto e as substâncias que estão presentes não são totalmente removidas.

Hoppe; Araújo (2012) mencionam que pelo fato da população realizarem o descarte dos medicamentos em lixo comum, estes têm destino em aterros sanitários não especializados para o tratamento de incineração desses tipos de resíduos, portanto acarreta em contaminação do solo e danos à saúde pública.

Na questão sobre o destino dos medicamentos descartados, nota-se no gráfico 3 que a maioria das envolvidas com percentual de 80%, não têm conhecimento sobre o destino do descarte, tanto de forma incorreta como de forma correta. Logo em seguida 8% afirmaram que os remédios vão para o esgoto, 6% acreditam que tem destino no lixão e por fim, 2% de cada disseram que são incinerados, esgoto e lixo hospitalar.

Comparando os resultados da presente pesquisa, pode-se notar que realmente partes dos medicamentos têm destino no esgoto, tanto pelo descarte incorreto como pela excreção após a ingestão do fármaco pelo organismo. Neste assunto, Carvalho et al (2009) menciona que somente o ingrediente ativo do medicamento que é excretado vai para o esgoto e não há tratamento para sua total remoção e o efluente será lançado nos corpos hídricos. Completando a explicação, Daugton (2003) cita que quando os medicamentos são descartados na pia ou no vaso sanitário, eles chegam ao esgoto em sua forma original, pois não sofrem nenhuma alteração do metabolismo do organismo, devido a isso o tratamento de efluentes não consegue remover os resíduos, causando assim a contaminação da água.

Gráfico 3: Percentual do conhecimento do destino dos medicamentos descartados pelas mães em Espírito Santo do Pinhal - SP



Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

A

ANVISA se pronunciou em uma entrevista à Federação Nacional dos Farmacêuticos (2012) e foi dito que 10 e 28 mil toneladas por ano de medicamentos são lançados no lixo ou no esgoto, e enfatiza que isso poderia ser evitado caso não houvesse excesso de medicamentos nas casas da população.

Neste mesmo assunto, Ueda et al (2009) identifica que 50% e 90% dos componentes excretados pelas fezes e urina não sofrem alterações e estes permanecem no ambiente e completa que se não houver remoção eficaz desses efluentes, podem voltar para a casa das pessoas na água que é distribuída pela rede pública. Por fim considera que é relevante ter atenção especial para as estações de tratamento de esgotos, investindo estudos para otimizar as formas de tratamento para que haja eficiência para remoção das substâncias.

Levando em conta o destino dos fármacos em aterros sanitários, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE, 2010) constatou que no ano de 2010 dentre os 5.564 municípios brasileiros, 1540 usam o aterro sanitário 1254 o aterro controlado e 2.824 utilizam o lixão.

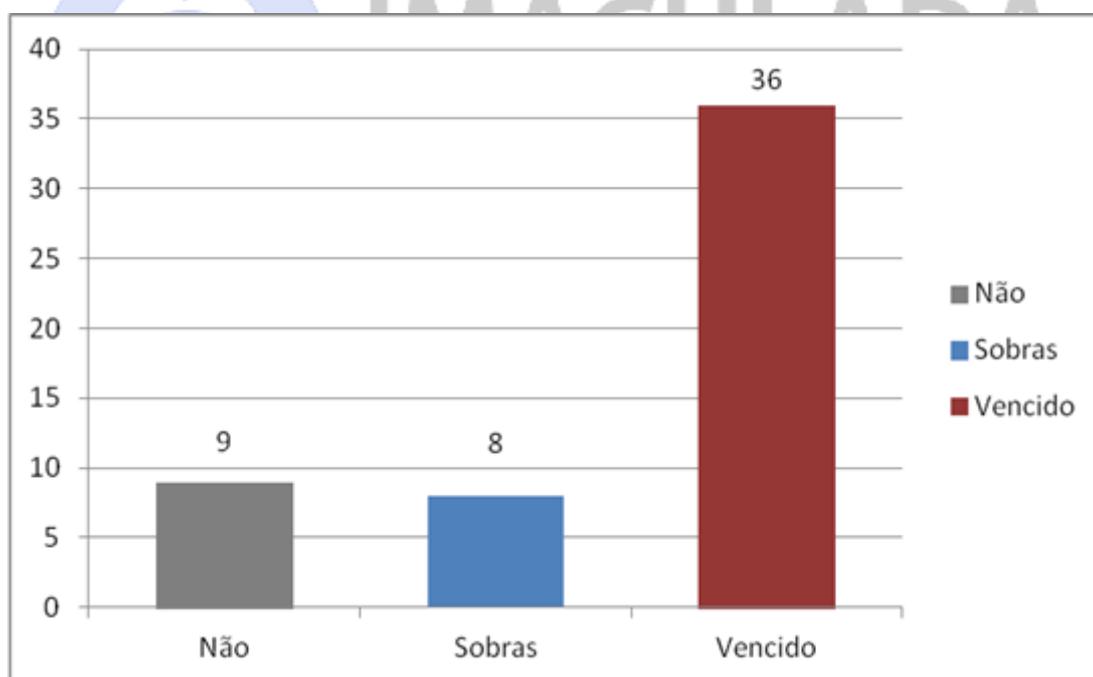
O município de Espírito Santo do Pinhal – SP apresenta 92.8% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 57.6% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 16.8% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio). Quando comparado com os outros

municípios do estado, fica na posição 218 de 645, 590 de 645 e 407 de 645, respectivamente. Já quando comparado a outras cidades do Brasil, sua posição é 302 de 5570, 3817 de 5570 e 2123 de 5570, respectivamente (IBGE, 2010).

### 3.5 Análise sobre quando descartar o medicamento e informação sobre o descarte correto

O gráfico 4 apresenta o levantamento sobre o conhecimento das mães em relação de quando precisa realizar o descarte dos remédios. A questão foi de múltipla escolha e obteve-se os seguintes resultados: com predominância de 36 (67,9%) resultados mostrando que as mães realizam o descarte quando o medicamento sai do prazo de validade, em segundo lugar 9 resultados (17%) demonstrando que as entrevistadas não sabem quando realizar o descarte do remédio e, por último, 8 dos resultados (15,1%) mostram que se deve descartar quando sobra de tratamentos.

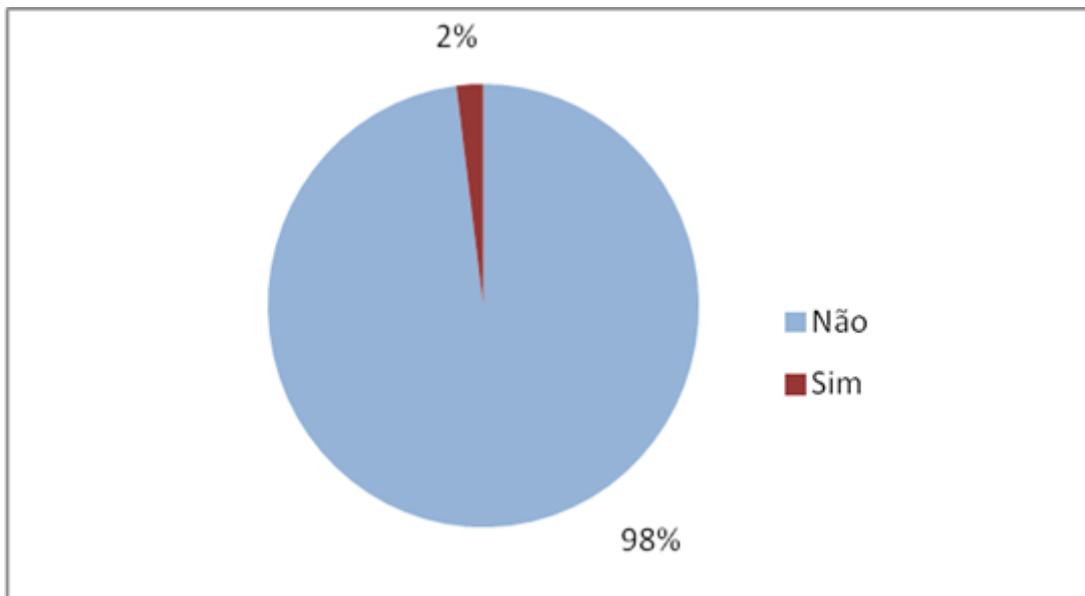
Gráfico 4: Conhecimento das mães sobre quando realizar o descarte dos medicamentos em Espírito Santo do Pinhal - SP



Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

O gráfico 5, logo abaixo, apresenta o percentual de mães que já receberam informações sobre o descarte correto dos medicamentos e pode-se notar que a maioria com 98% nunca recebeu informação a respeito disso

Gráfico 5: Recebimento das informações sobre o descarte correto



Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

É relevante notar na pesquisa de Melo et al (2005) que a grande maioria das pessoas que foram entrevistadas em São Paulo não sabem o que fazer com as sobras dos medicamentos. Com isso compara-se com a presente pesquisa que dentro das entrevistadas a minoria relata que as sobras têm que serem descartadas.

Nunes (2015) nos mostra que a grande maioria descarta seus medicamentos quando estão fora do prazo de validade com um total de 79%, e relata que ninguém dos envolvidos afirmou que descartam os medicamentos quando estes sobravam.

Ao referir-se tal assunto, Almeida; Holanda; Chaves (2014) abordaram a mesma questão e obtiveram-se o resultado de 66% dos entrevistados que afirmaram não receberem nenhuma informação para a realização do descarte correto.

Novamente Feitosa; Aquino (2016) 81,58% dos participantes alegam que nunca foram orientados sobre o descarte correto. Não muito diferente desses resultados, vem à pesquisa de Teodoro (2013) realizada no município de Limeira – SP onde 79% dos indivíduos nunca receberam algum tipo de informação de como descartar seus fármacos, sendo os vencidos ou os que não utilizam mais.

Diante disto, não só no Brasil como em várias regiões do mundo as informações sobre o descarte correto são limitadas. Assim, deve-se reforçar o fato de que o descarte correto de

medicamentos se deve à falta de informações acerca do assunto por parte do fabricante e farmácias (TESSEROLLI et al, 2013).

Devido à falta de informação pode-se observar que a maioria das pessoas realizam incorretamente o descarte dos remédios, jogando no lixo comum, na privada e até mesmo na pia. É importante saberem que com isso acarreta vários problemas à saúde pública e ao meio ambiente (VETTORAZZI; VENZAZZI, 2008).

Nunes (2015) sustenta o desenvolvimento de estratégias de comunicações mais eficazes por parte de programas de coleta de resíduos de medicamentos, para que sensibilizem a população a vir a se interessar por informações sobre o descarte correto. Este aspecto também é comentado por Ueda et al (2009) ressaltando que a falta de informação por parte da população é o principal motivo do descarte incorreto e finaliza notando que as embalagens dos remédios não fornecem nenhuma instrução de como proceder o descarte.

#### 4 CONCLUSÃO

Notou-se que na pesquisa a maioria (67,9%) das mães em Espírito Santo do Pinhal – SP não realizam corretamente o descarte dos medicamentos. Observou-se que grande parte das mães possui o hábito de descartar os medicamentos no lixo (49%) ou na pia (18,9%) É possível afirmar que grande parte das envolvidas não tiveram informações a respeito do assunto, com isso torna-se necessárias mais divulgações e desenvolvimento de programas de coletas na cidade. É evidente o desconhecimento por partes das entrevistadas que quando se descarta os medicamentos incorretamente, causam danos ao meio ambiente e a saúde pública.

Desta forma, é necessário a elaboração de programas de incentivos, campanha de coleta de sobras e medicamentos vencidos e orientações para que a população encaminhe os medicamentos aos órgãos de saúde para que seja realizado o descarte mais adequado.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBANAZ, H. F.; PRADO, J. R. do; CRUZ, R. A.; BARBOSA, A. A.; BLANCO, B. A.; CRUZ, R. A. Descarte de medicamentos: uma panorâmica da atual situação. **Revista Gestão em Foco**, São Paulo, v. 9, n. 0, p.276-290, ago. 2017. Disponível em: <revistaonline@unifia.edu.br>. Acesso em: 31 ago. 2017.

ALMEIDA, L. O. de; HOLANDA, L. M. C. de; CHAVES, H. de Q. **Como Descartar Medicamentos Não Consumidos? Estudo de Caso com Consumidores Residentes na Cidade de Caruaru-pe**. In: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, 11. 2013, Resende - Rj. Caruaru - Pe: 111, 2013. p. 1 – 15

ANVISA. **Institucional**: sobre a Anvisa. 2010. Disponível em: < <http://www.anvisa.gov.br> >. Acesso em: 25 set. 2017

ANVISA. **Debate descarte de medicamentos que sobram em casa**. 2011. Disponível em: <[http://portal.anvisa.gov.br/noticias/-/asset\\_publisher/FXrpx9qY7FbU/content/anvisa-debate-descarte-de-medicamentos-que-sobram-em-casa/219201/pop\\_up?\\_101\\_INSTANCE\\_FXrpx9qY7FbU\\_viewMode=print&\\_101\\_INSTANCE\\_FXrpx9qY7FbU\\_languageId=pt\\_BR](http://portal.anvisa.gov.br/noticias/-/asset_publisher/FXrpx9qY7FbU/content/anvisa-debate-descarte-de-medicamentos-que-sobram-em-casa/219201/pop_up?_101_INSTANCE_FXrpx9qY7FbU_viewMode=print&_101_INSTANCE_FXrpx9qY7FbU_languageId=pt_BR)>. Acesso em: 31 ago. 2017.

BRASIL, Casa Civil. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 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, 2010. Disponível em: . Acesso em 10 outubro 2017

BUENO, S. C.; WEBER, D.; OLIVEIRA, K. R. Farmácia caseira e descarte de medicamentos no bairro Luiz Fogliatto do Município de Ijuí- RS. **Rev. Ciênc. Farm. Básica Apl.**,30 (2), p. 203-210, 2009.

CARVALHO, E. V. de; FERREIRA, E.; MUCINI, L.; SANTOS, C. L. Aspectos legais e toxicológicos do descarte de medicamentos. **Revista Brasileira de Toxicologia**, v. 8, n. 1, p.1-8, 2009. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Carmenlucia\\_Penteado/publication/284722890\\_Aspectos\\_Legais\\_e\\_Toxicologicos\\_do\\_Descarte\\_de\\_Medicamentos/links/565776d308ae1ef9297bdd72.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Carmenlucia_Penteado/publication/284722890_Aspectos_Legais_e_Toxicologicos_do_Descarte_de_Medicamentos/links/565776d308ae1ef9297bdd72.pdf)>. Acesso em: 28 out. 2017.

CHAVES, G. de L. D.; BALISTA, W. C.; SALES, R.; LOBO, L. de O. Descarte de medicamentos vencidos e em desuso: um levantamento do comportamento dos consumidores em São Mateus/ES. **Revista do Centro de Ciências Naturais e Exatas – Ufsm**, Santa Maria, v. 19, n. 2, p.1083-1096, maio - ago 2015.

DAUGTON C.G. **Cradle-to-cradle stewardship of drugs for minimizing their environmental disposition while promoting human health**. II. Drug disposal, waste reduction, and future directions. *Environ Health Perspect.* 2003. 111:775-85.

FNF - Federação Nacional dos Farmacêuticos (FNF). **Medicamento vencido deve ser descartado em postos de coleta**. 2012 Jul. Disponível em: <http://www.fenafar.org.br/por-tal/medicamentos/62-medicamentos/1193-medicamento-venci-do-deve-ser-descartado-em-postos-de-coleta.html>. Acesso em: 27 out. 2017.

FEITOSA, A. de V.; AQUINO, M. D. de. Descarte de medicamentos e problemas ambientais: o panorama de uma comunidade no município de fortaleza/ce. **Ciência e Natura**, [s.l.], v. 38, n. 3, p.1590-1600, 28 set. 2016. Universidade Federal de Santa Maria. <http://dx.doi.org/10.5902/2179460x22249>.

FERREIRA, C. L.; SANTOS, M. A. S. dos; RODRIGUES, S. C. Análise do conhecimento da população sobre descarte de medicamentos em Belo Horizonte – Minas Gerais. **Interfaces Científicas**, Aracaju, v. 3, n. 2, p.9-18, 18 fev. 2015.

HOPPE, T. R. G.; ARAÚJO, L. E. B. de. **Contaminação do meio ambiente pelo descarte inadequado de medicamentos vencidos ou não utilizados**. 2012. 15 f. Monografia

(Especialização) - Curso de Educação Ambiental, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria - RS, 2012.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Espírito Santo do Pinhal - SP**. 2010. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/espírito-santo-do-pinhal/panorama>>. Acesso em: 06 nov. 2017.

MELO V, et al. **Descarte de medicamentos vencidos por usuários residentes na cidade de São Paulo**. [artigo na Internet]. São Paulo: Faculdades Oswaldo Cruz. 2005. Disponível em: <http://www.oswaldocruz.br/download/artigos/saude20.pdf>. Acesso em: 27 out. 2017.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/politica-nacional-de-residuos-solidos>>. Acesso em: 31 ago. 2017.

NUNES, F. C. S. **Avaliação do desempenho da recolha de resíduos de embalagens e medicamentos fora de uso**. 2015. 73 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia do Ambiente, Faculdade de Ciências e Tecnologia Universidade de Coimbra, 2015. Disponível em: <[https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/38769/1/Avaliacao do desempenho da recolha de residuos de embalagens e medicamentos fora de uso.pdf](https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/38769/1/Avaliacao%20do%20desempenho%20da%20recolha%20de%20residuos%20de%20embalagens%20e%20medicamentos%20fora%20de%20uso.pdf)>. Acesso em: 27 out. 2017.

OLIVEIRA, C. S. C. de. A atuação da administração pública no desenvolvimento sustentável. **Revista Ciências Humanas**, Universidade de Taubaté (unitau), v. 3, n. 1, p.87-95, mar. 2010.

PEREIRA, R. C. C. **Logística reversa e a política nacional de resíduos sólidos**. 2013. 76 f. TCC (Graduação) - Curso de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013. Disponível em: <[https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/103890/Monografia do Renan Carlos Correia Pereira.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/103890/Monografia%20do%20Renan%20Carlos%20Correia%20Pereira.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>. Acesso em: 29 ago. 2017.

RIBEIRO, M. A.; BINSFELD, P. C. **Descarte de medicamentos vencidos ou não utilizados: riscos e avanços recentes**. 2013. 17 f. Instituto de Estudos Farmacêuticos e Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiás, 2013. Disponível em: <[http://www.cpgls.pucgoias.edu.br/8mostra/Artigos/SAUDEEBIOLOGICAS/DESCARTE E DE MEDICAMENTOS VENCIDOS OU NÃO UTILIZADOS RISCOS E AVANÇOS RECENTES.pdf](http://www.cpgls.pucgoias.edu.br/8mostra/Artigos/SAUDEEBIOLOGICAS/DESCARTE%20E%20DE%20MEDICAMENTOS%20VENCIDOS%20OU%20NÃO%20UTILIZADOS%20RISCOS%20E%20AVANÇOS%20RECENTES.pdf)>. Acesso em: 04 nov. 2017.

SILVA, B. R. da. **Descarte residencial de medicamentos e sensibilização sobre impacto ambiental dos acadêmicos de biologia**. 2015. 33 f. TCC (Graduação) - Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Campina Grande, Patos - PB, 2015. Disponível em: <[http://www.cstr.ufcg.edu.br/grad\\_cienc\\_bio/tcc\\_14\\_2/6\\_bruna\\_rodrigues\\_da\\_silva.pdf](http://www.cstr.ufcg.edu.br/grad_cienc_bio/tcc_14_2/6_bruna_rodrigues_da_silva.pdf)>. Acesso em: 04 nov. 2017.

SOUZA, H. C. de; WALTER, K. C.; PEREIRA, L. A. R.; VIEIRA, M. E. de M. Descarte de medicamentos: conhecimento da população de Araguari (MG) sobre o impacto deste no meio ambiente. **Revista Master**, Araguari - Mg, v. 1, n. 1, p.66-78, jun. 2016. Disponível em: <<http://imepac.edu.br/public/assetsrevista/artigos/Artigo6.pdf>>. Acesso em: 23 out. 2017.

TADEU, H. F. B. **Logística reversa e sustentabilidade**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

TEODORO, I. F. **Diretrizes para Gestão e Gerenciamento de Resíduos de Medicamentos de Uso Domiciliar**: Estudo de Caso para o Município de Limeira, SP. Dissertação. 2013. (Mestrado em Tecnologia) - Faculdade de Tecnologia, Universidade Estadual de Campinas, 2013. Disponível em: [http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/267757/1/Teodoro\\_IzabelaFreire\\_M.pdf](http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/267757/1/Teodoro_IzabelaFreire_M.pdf). Acesso em: 27 out. 2017.

TESSEROLLI, D. A.; NEUBERN, F. J.; MACÊDO, J. T.; NAIDE, S. S. Descarte de medicamentos: a visão da comunidade acadêmica e das farmácias. **Revista Ciências do Ambiente**, v. 9, n. 2, p. 96 -101, 2013.

UEDA, J.; TAVERNARO, R.; MAROSTEGA, V.; PAVAN, W. Impacto ambiental do descarte de fármacos e estudo da conscientização da população a respeito do problema. **Revista Ciências do Ambiente On-line**. v. 5, n. 1, p.1-6, jul. 2009.

VAZ, K. V.; FREITAS, M. M. de; CIRQUEIRA, J. Z. Investigação sobre a forma de descarte de medicamentos vencidos. **Cenarium Farmacêutico**, Dad, v. 4, n. 4, p.1-25, maio 2011. Disponível em: <[http://www.unieuro.edu.br/sitenovo/revistas/downloads/farmacia/cenarium\\_04\\_14.pdf](http://www.unieuro.edu.br/sitenovo/revistas/downloads/farmacia/cenarium_04_14.pdf)>. Acesso em: 23 out. 2017.

VETTORAZZI, K. M.; VENZAZZI, K. F. **Responsabilidade socioambiental dos produtores de medicamentos e farmácias sobre os resíduos sólidos de saúde**: a logística reversa como possibilidade de coleta e correta destinação. 2008. Disponível em: <[http://www.fae.edu/seminario\\_sustentabilidade/etica\\_meioambiente/Karlo%20Vettorazzi%20e%20Karen%20Venaz%20zi.pdf](http://www.fae.edu/seminario_sustentabilidade/etica_meioambiente/Karlo%20Vettorazzi%20e%20Karen%20Venaz%20zi.pdf)> . Acesso em: 27 out. 2017.