

## III-272 - PERCEÇÃO DE ALUNOS DE CURSOS TÉCNICOS DO IFBA SOBRE O DESCARTE ADEQUADO DE MEDICAMENTOS VENCIDOS E OS IMPACTOS SOBRE O MEIO AMBIENTE

**Jaime José dos Santos Silva** <sup>(1)</sup>

Técnico em Saneamento pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia, IFBA.

**Marion C. Dias Ferreira**

Engenheira Sanitarista e Ambiental pela Universidade Federal da Bahia, UFBA, Mestre em Engenharia Ambiental Urbana pela UFBA, Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do IFBA.

**Endereço**<sup>(1)</sup>: Rua Emídio dos Santos, s/n - Barbalho - Salvador - BA - CEP: 40301-015 - Brasil - Tel: (71) 2102-9535 - e-mail: jaimelisa11@gmail.com

### RESUMO

O descarte inadequado de medicamentos tem chamado a atenção em todo o planeta, por ser um dos maiores problemas enfrentado pela saúde pública. Uma vez descartado de maneira indevida e, dependendo do seu grau de toxicidade, esses medicamentos oferecem uma série de malefícios ao meio ambiente e conseqüentemente à nossa saúde, portanto é necessário toda atenção ao destino dado a eles e à forma como serão tratados. O objetivo deste trabalho foi avaliar a percepção e o nível de conhecimento de alunos de cursos Técnicos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA), *Campus* de Salvador, sobre o descarte adequado dos medicamentos vencidos residenciais e os impactos sobre o meio ambiente. Foram entrevistados 160 alunos, sendo 66 do curso Técnico em Saneamento e 94 do curso Técnico em Edificações. A pesquisa foi realizada entre os dias 04 a 11 de julho de 2016, através da aplicação de questionário contendo 12 questões objetivas dos principais pontos a serem considerados no estudo. Os resultados apresentados mostraram que o destino dado pela maioria dos alunos aos medicamentos residenciais descartados é o lixo comum, demonstrando falta de conhecimento e de conscientização sobre o assunto. Foram apresentados níveis satisfatórios de responsabilidade, pois a maioria acredita que o descarte incorreto pode causar problemas ambientais, porém, afirmam nunca ter pensado sobre a forma correta de descarte. Do exposto, torna-se necessário o desenvolvimento de um gerenciamento ou programa que instrua a população no momento em que ela adquirir seus medicamentos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Descarte, Medicamentos, Impactos.

### INTRODUÇÃO

Os fármacos têm um papel de inquestionável relevância em nossa sociedade, desde sua importância fundamental no combate das enfermidades até funções mais recentes, como o de proporcionar cada vez mais o prolongamento da longevidade humana. Eles representam um dos alicerces para sustentar os desejos e o estilo de vida dos grandes centros urbanos (UEDA *et al.*, 2009).

O avanço da ciência na área da saúde e as pesquisas de novos tratamentos trouxeram benefícios incontestáveis à população, o que também proporcionou um aumento considerável na fabricação de novas fórmulas e na quantidade de medicamentos disponíveis para comercialização e consumo (PINTO *et al.*, 2014).

Por outro lado, o incentivo da mídia e a facilidade de aquisição tornaram seu uso rotineiro, gerando acúmulo desses produtos nas residências, fazendo com que a população se considerasse isenta dos riscos inerentes a manutenção dos mesmos. Dessa forma, grande parte da população brasileira possui medicamentos em sua residência, acumulando-os de forma a constituir o que se pode denominar de farmácia caseira (um estoque domiciliar de medicamentos), da qual também fazem parte outros instrumentos relacionados à saúde (FERNANDES; PETROVICK, 2004 *apud* BUENO *et al.*, 2009).

Medicamentos são considerados resíduos químicos pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

Os medicamentos administrados na própria residência, quando vencidos ou não, trazem riscos à saúde no caso de ingestão não acidental e acidental por idosos ou crianças. Outro problema é a degradação do meio ambiente causada pelo descarte indevido por falta de informação. Embora não seja de conhecimento da maioria da população, o lixo comum ou vaso sanitário não são os destinos corretos para eliminação desses produtos (VAZ; FREITAS; CIRQUEIRA, 2011).

Práticas inadequadas de descarte podem originar danos ambientais e à saúde pública. O descarte casual de medicamentos vencidos pode ter como consequências impactos ambientais proeminentes, afetando diversos ecossistemas (MELO *et al.*, 2005 *apud* BUENO *et al.*, 2009) e gerar risco a saúde de crianças ou pessoas carentes que possam reutilizá-los (SERAFIM *et al.*, 2007 *apud* BUENO *et al.*, 2009).

Como não há um sistema organizado para descarte de medicamentos nos domicílios do país (FERNANDES; PETROVICK, 2004 *apud* BUENO *et al.*, 2009), esse procedimento é feito conforme a consciência de cada um, sem contar com as orientações adquiridas pela população quanto à forma adequada de armazenamento e descarte (BUENO *et al.*, 2009).

O objetivo geral deste trabalho foi investigar o comportamento e o nível de conhecimento dos estudantes dos cursos de Edificações e Saneamento do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA), *Campus* de Salvador, sobre o modo de descarte de medicamentos vencidos em suas residências, o impacto causado pelo descarte desses medicamentos no meio ambiente, bem como a legislação pertinente.

Para este trabalho, foram realizadas pesquisas na internet com seleção de artigos, entrevistas, livros e revistas cujos títulos abordavam temas relacionados ao descarte de medicamentos vencidos. Em seguida, foi aplicado um questionário contendo 12 questões objetivas dos principais pontos a serem considerados no estudo, para identificar nichos comportamentais. O público entrevistado foi constituído por alunos do Curso Técnico em Saneamento e alunos do Curso Técnico em Edificações.

Após a aplicação do questionário, buscou-se analisar os dados obtidos baseando-se nos artigos científicos com referências relacionadas ao descarte residencial de medicamentos vencidos. A realização da análise dos dados foi representada pelo uso da estatística exploratória e descritiva, baseando-se em cada resposta adquirida na pesquisa.

Dessa forma, pôde-se analisar o comportamento dos participantes, evidenciando as suas práticas e costumes com relação ao descarte dos medicamentos, apresentando possibilidades que o ajude a melhorar a cada momento.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Para este trabalho, foram realizadas pesquisas na internet com seleção de artigos, entrevistas, livros e revistas cujos títulos abordavam temas relacionados ao descarte de medicamentos vencidos. Em seguida, foi aplicado um questionário contendo perguntas dos principais pontos a serem considerados no estudo, a fim de identificar nichos comportamentais e o nível de conhecimento dos participantes. Após a aplicação do questionário, buscou-se analisar os dados obtidos baseando-se nos artigos científicos com referências relacionadas ao descarte residencial de medicamentos vencidos. A realização da análise dos dados foi representada pelo uso da estatística exploratória e descritiva, baseando-se em cada resposta adquirida na pesquisa.

A pesquisa foi realizada no IFBA, *Campus* de Salvador, localizado na Rua Emídio dos Santos, s/n, Barbalho, Salvador/BA, em sala de aula, nos períodos vespertino e noturno, entre os dias 04 a 11 de julho de 2016, com a participação dos alunos do curso Técnico em Saneamento, em todas as turmas e alunos do curso Técnico em Edificações, do segundo ao quarto ano. Segundo informações do Gerenciamento de Registros Acadêmicos (GRA) do Nível Médio, ano 2015.2 do IFBA, o número de alunos matriculados no curso de Saneamento era de 107 e no curso de Edificações, 252 alunos. Com o objetivo de analisar uma amostra significativa dessa

população, utilizou-se a equação (1) de cálculo de amostra (n) para determinar a quantidade de alunos a serem entrevistados<sup>1</sup>.

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}{Z^2 \cdot p \cdot (1-p) + e^2 \cdot (N-1)} \quad \text{Equação (1)}$$

Onde:

n - amostra calculada

N - população

Z - variável normal padronizada associada ao nível de confiança

p - verdadeira probabilidade do evento

e - erro amostral

Devido a pesquisa ser realizada em 2016.1, foi considerado o número de 273 alunos, adotando-se um erro amostral de 5%, onde se obteve uma amostra total de 160 alunos.

Foram entrevistados 160 alunos, sendo 66 do curso Técnico em Saneamento e 94 do curso Técnico em Edificações com o objetivo de analisar e compará-los quanto ao nível de conhecimento sobre o uso de medicamentos que possuem, a forma de descarte em sua residência e conhecimento sobre a legislação pertinente. Como critério de seleção para participar da pesquisa, foi considerado somente que os alunos estivessem aptos, ou seja, que conhecesse a função dos medicamentos para responder o questionário. O questionário foi elaborado a partir de uma revisão literária sobre o tema, contendo 12 questões objetivas para avaliar o comportamento em relação ao descarte de medicamento residencial, o nível de informações sobre local de descartes e campanhas públicas de divulgação. A elaboração das questões teve como base o questionário utilizado por (Silva, 2015), o qual avaliou acadêmicos do curso de Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas no Centro de Saúde e Tecnologia Rural (CSTR) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).

Os dados coletados foram compilados e analisados por meio de estatística exploratória e descritiva, através das respostas adquiridas. Dessa forma, foi utilizado o programa Excel, versão 2010 da Microsoft Office Professional Plus, para análise e tabulação dos dados, criação de tabelas e ilustrações para apresentação. Em sua interpretação foram utilizados os artigos científicos, referentes ao descarte inadequado de medicamentos residenciais vencidos e o comportamento das pessoas com relação as suas práticas para compará-los aos dados obtidos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a análise dos dados ficou comprovado que 91% dos alunos do curso de Saneamento e 98% dos alunos do curso de Edificações possuem medicamentos em estoque em suas residências. Com relação aos cuidados de verificar o prazo de validade dos medicamentos guardados em suas residências, 94% (Saneamento) e 78% (Edificações) possuem esse hábito, por outro lado, constatou-se que 28% (Edificações) e 21% (Saneamento) não observam o aspecto ou aparência dos medicamentos antes de utiliza-los. A tabela 1 a seguir resume os dados citados, apresentando o percentual da pesquisa.

---

<sup>1</sup> SANTOS, Glauber Eduardo de Oliveira. Cálculo amostral: calculadora on-line. Disponível em: <<http://www.calculoamostral.vai.la>>. Acesso em: [01.07.2016].

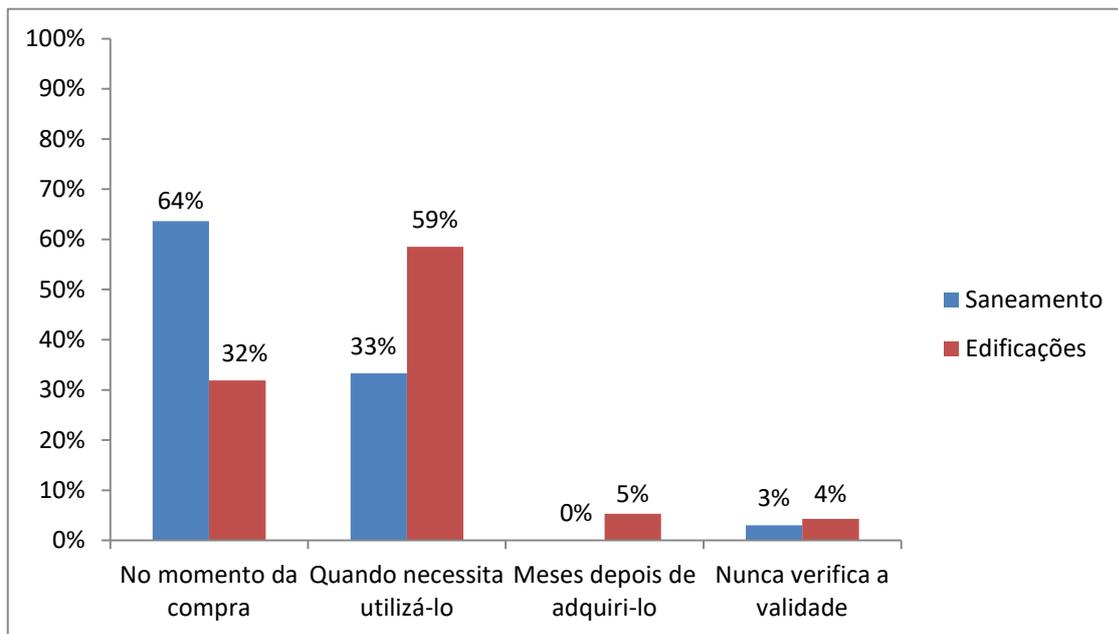
**Tabela 1 – Prática de consumo de medicamentos pelos estudantes dos cursos Técnicos em Saneamento e Edificações.**

Variável	Saneamento (%)	Edificações (%)
<b>Medicamentos em casa?</b>		
Sim	91	98
Não	9	2
<b>Verifica o prazo de validade?</b>		
Sim	94	78
Não	6	22
<b>Observa aspecto/aparência?</b>		
Sim	79	72
Não	21	28
<b>Total</b>	100	100

Os dados apresentados confirmam o estudo realizado no município de Catanduva, Estado de São Paulo por Gasparini *et al* (2011), onde foi possível avaliar que 92,75% dos entrevistados possuíam medicamentos em casa, o que mostra a existência de um estoque domiciliar quase na totalidade da amostra estudada. Bueno *et al* (2009), também relataram essa predominância em um estudo realizado no município de Ijuí-RS, o que mostra que 91,59% possuíam pelo menos um medicamento em casa. Esse alto índice revela o hábito do consumo de medicamentos muitas vezes sem prescrição médica. A indicação por pessoas não especializadas e a constante propaganda de medicamentos estimulam esse consumo, que acontece, naturalmente, devido à facilidade de aquisição dos mesmos.

Em estudo semelhante apresentado por Vaz *et al* (2011), o percentual de entrevistados que afirmaram verificar o prazo de validade dos medicamentos é de 90%, o que comprova o resultado encontrado. Segundo a ANVISA (2014), o prazo de validade de um medicamento corresponde ao “tempo durante o qual o produto poderá ser usado, caracterizado como período de vida útil e fundamentada nos estudos de estabilidade específicos”. O aspecto/aparência dos medicamentos que serão utilizados é outro fator importante que deve ser considerado para que não sejam consumidos em estado de degradação ou apresentando contaminação, pois algumas pessoas manipulam o medicamento de forma inadequada e armazenam por longos períodos (GASPARINI *et al.*, 2011). Os dados apresentados na literatura, mostram que a quantidade de pessoas que administram medicamentos sem observar tais alterações chega a 28,61%. Este dado é preocupante e mostra que uma grande parcela da população está se expondo a um risco desnecessário, talvez devido à falta de informação.

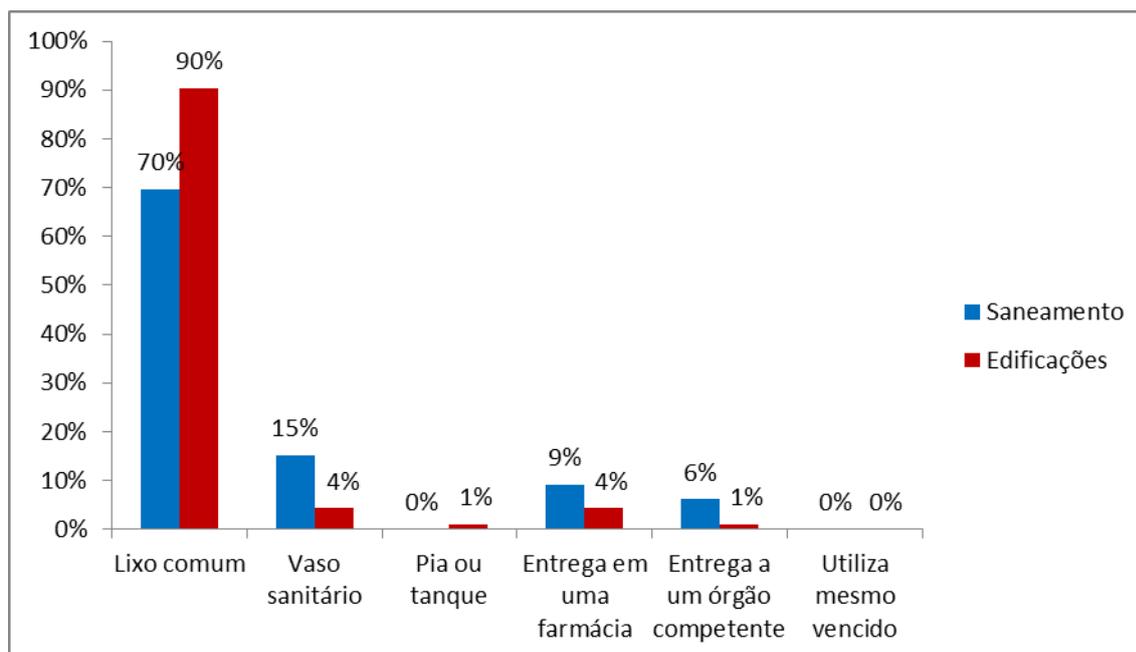
A figura 1 mostra o comportamento dos participantes em verificar o prazo de validade dos medicamentos, a maioria dos alunos do curso de Saneamento informou verificar a validade no momento da compra, representando 64% já os alunos do curso de Edificações 32%. Os que verificam quando necessita utilizar, representam 59% Edificações e 33% Saneamento. Apenas 5% dos alunos do curso de Edificações informaram avaliar meses depois de adquiri-los. Já para alunos do curso de Saneamento não houve resultados e, somente 4% Edificações e 3% Saneamento informaram nunca verificar a validade do medicamento.



**Figura 1: Frequência na verificação do prazo de validade dos medicamentos.**

Para Popovich (1987 *apud* FANHANI *et al.*, 2006), é importante a verificação da data de fabricação e do prazo de validade, porque estes prazos são a garantia de que o produto esteja em condições de consumo, caso armazenado adequadamente, até a data de validade. O prazo de validade impresso na embalagem original do medicamento não pode ser confundido com a validade do produto após o início de sua utilização. A violação da embalagem expõe o medicamento a agentes externos, o que pode resultar em algum tipo de alteração (FANHANI *et al.*, 2006). Em estudo apresentado por Vaz *et al.*, (2011), mostra que 34% dos informantes efetuam a verificação somente no momento da compra, representando a maioria, 33% somente quando necessita utilizar o medicamento, 27% no momento da compra e quando utiliza, 3% nunca verifica e 3% depois de meses adquirido.

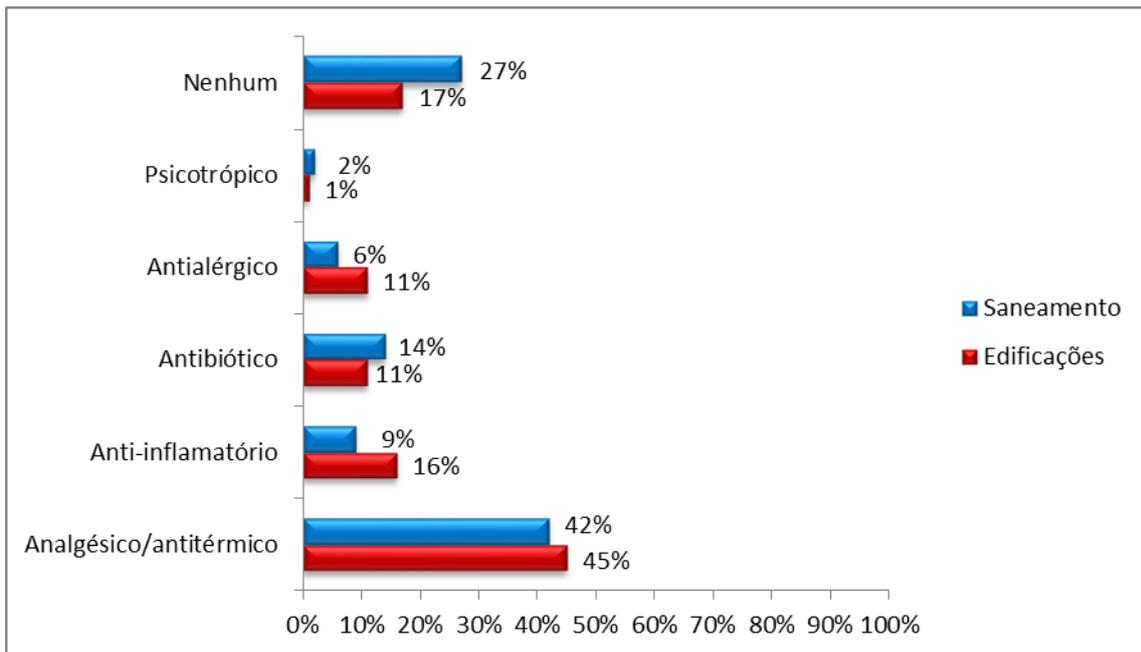
Com o objetivo de avaliar o comportamento dos participantes com relação ao descarte de medicamentos fora do prazo de validade, foi questionado qual a forma de descarte utilizada para esses medicamentos e, 90% dos alunos do curso Edificações e 70% dos alunos do curso de Saneamento, afirmaram utilizar o lixo comum como a principal forma de descarte. Em segundo lugar aparece o descarte no vaso sanitário com 15% Saneamento e 4% Edificações, seguido por entregar em uma farmácia com 9% Saneamento e 4% Edificações, quanto ao descarte em pias ou tanques, somente 1% dos alunos do curso de Edificações afirmaram realizar essa prática. O item “utiliza mesmo vencido” não foi informado por nenhum dos participantes. Esses dados podem ser observados na figura 2.



**Figura 2: Formas de descarte de medicamentos dos participantes.**

A prática de descarte de medicamentos vencidos em lixo comum é apresentada na maioria das pesquisas realizadas. Segundo Pinto *et al.* (2014), dos 613 entrevistados em seu estudo, 91% descartavam os medicamentos vencidos no lixo comum. Para Silva (2015), o lixo comum aparece como a principal forma de descarte representando 83% dos entrevistados, ou seja, são encaminhados para aterros sanitários comuns não sendo destinado ao lixo especial. Em pesquisa realizada por Vaz *et al.* (2011), a maioria dos informantes afirmou utilizar o lixo comum como principal forma de descarte de medicamentos representando 78% dos entrevistados. Em segundo lugar aparece o descarte no vaso sanitário com 13% seguido das demais formas (pia/tanque; utiliza mesmo sabendo que está vencido; entrega a alguma instituição de saúde) que apresentaram igual porcentagem de 3% cada, exceto o item “entrega em órgão de saúde competente – Vigilância Sanitária”, que não foi informado por nenhum dos respondentes.

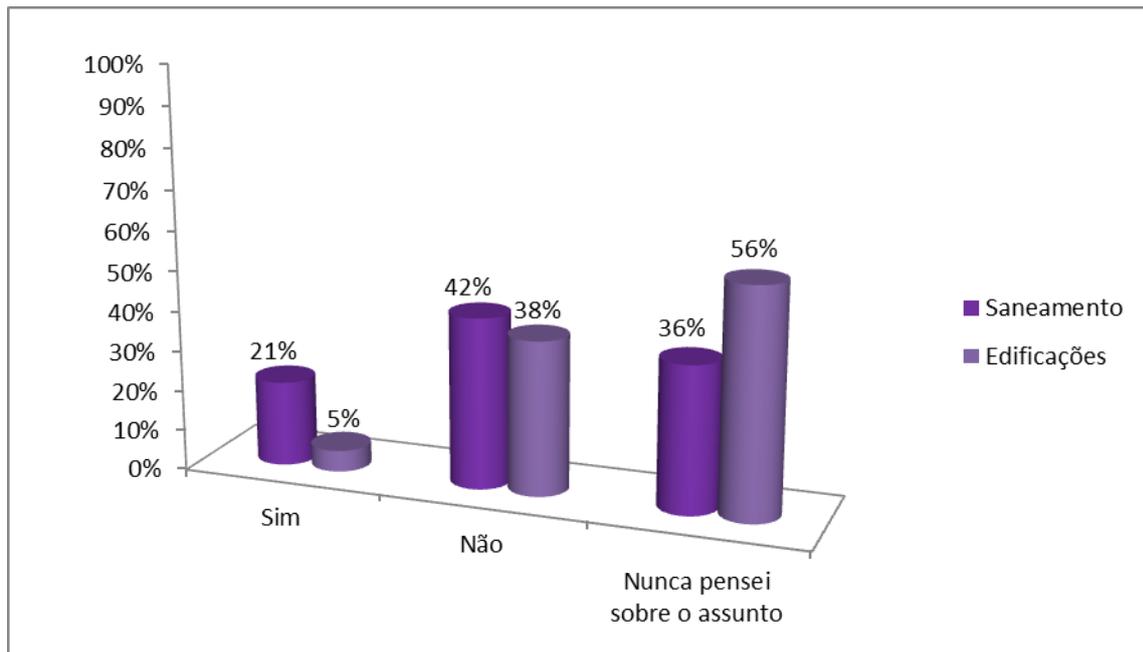
Na figura 3 são apresentados os tipos de medicamentos mais descartados pelos participantes. Em sua maioria, aparecem os analgésicos com 45% Edificações e 42% Saneamento, seguido da opção “nenhum” com 27% Saneamento e 17% Edificações como predominantes.



**Figura 3: Tipos predominantes de medicamentos vencidos descartados pelos participantes.**

Esses fármacos são considerados na atualidade como “poluentes orgânicos emergentes”, bem como uma variedade de outros produtos comercializados que incluem, além de medicamentos, produtos de uso veterinário, de higiene, agrotóxicos, entre outros (SILVA, C.G.A. & COLLINS, C.H., 2011 *apud* PINTO *et al.*, 2014). O risco dos resíduos medicamentosos no meio ambiente depende em primeiro lugar do grau de toxicidade e em segundo lugar do seu alcance de concentração nos ecossistemas (persistência ambiental) que está relacionada com o tempo de permanência do resíduo no ambiente devido à sua resistência à degradação química e biológica associada aos processos naturais (AGUILAR *et al.*, 2001 *apud* VAZ *et al.*, 2011).

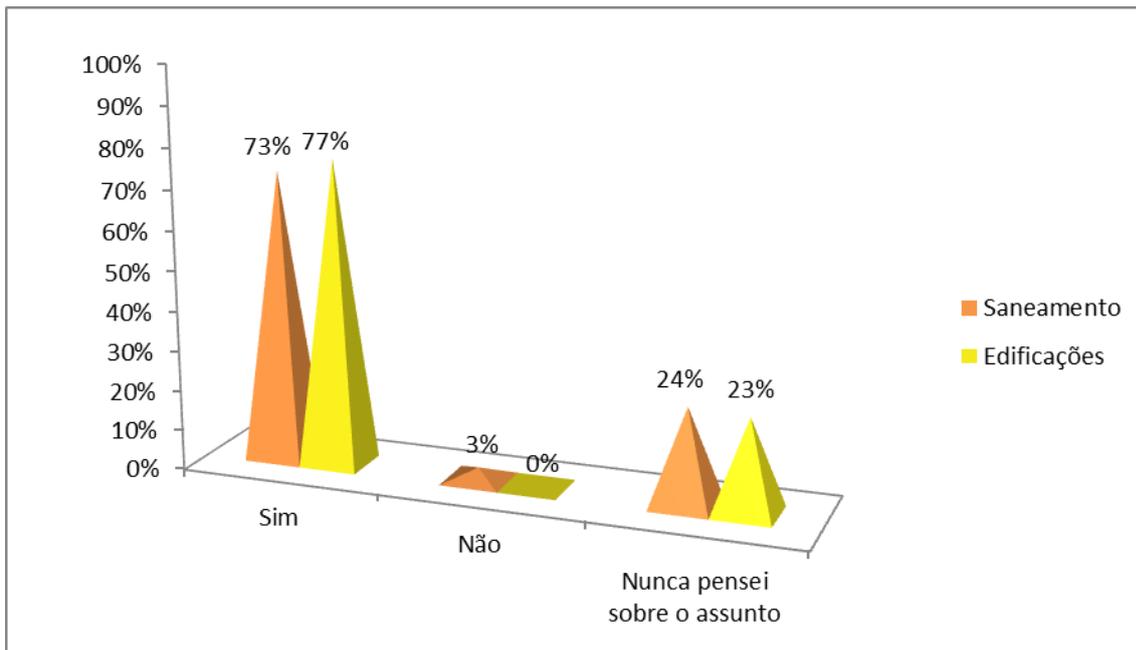
Na figura 4 é apresentado o nível de concordância dos participantes quanto aos impactos causados pelo descarte indevido dos medicamentos. A maioria dos alunos do curso de Edificações, afirmaram nunca ter pensado sobre o assunto, representando 56%, já para os alunos do curso de Saneamento, 36% afirmaram essa questão, 42% dos alunos de Saneamento e 38% de Edificações acreditam que sua forma de descarte está incorreta e por outro lado, 21% Saneamento e 5% Edificações consideram que sua forma de descarte está correta.



**Figura 4: Concordância quanto aos impactos causados pelo descarte indevido de medicamentos.**

Dos 21% representados pelos alunos do curso de Saneamento que consideraram a forma de descarte correta, 30% efetuaram o descarte em lixo comum e 1% no vaso sanitário. Dos 42% que consideraram a forma de descarte incorreta, 61% deles efetuaram o descarte no lixo comum e 3% no vaso sanitário, para os 36% que nunca pensaram sobre o assunto, 52% descartaram os medicamentos em lixo comum e 2% no vaso sanitário. Para os alunos do curso de Edificações, dos 38% que consideraram a forma de descarte incorreta, 43% deles efetuaram o descarte no lixo comum, 9% no vaso sanitário e 1% na pia ou tanque, para os 56% que nunca pensaram sobre o assunto, 63% descartaram os medicamentos em lixo comum e 13% no vaso sanitário.

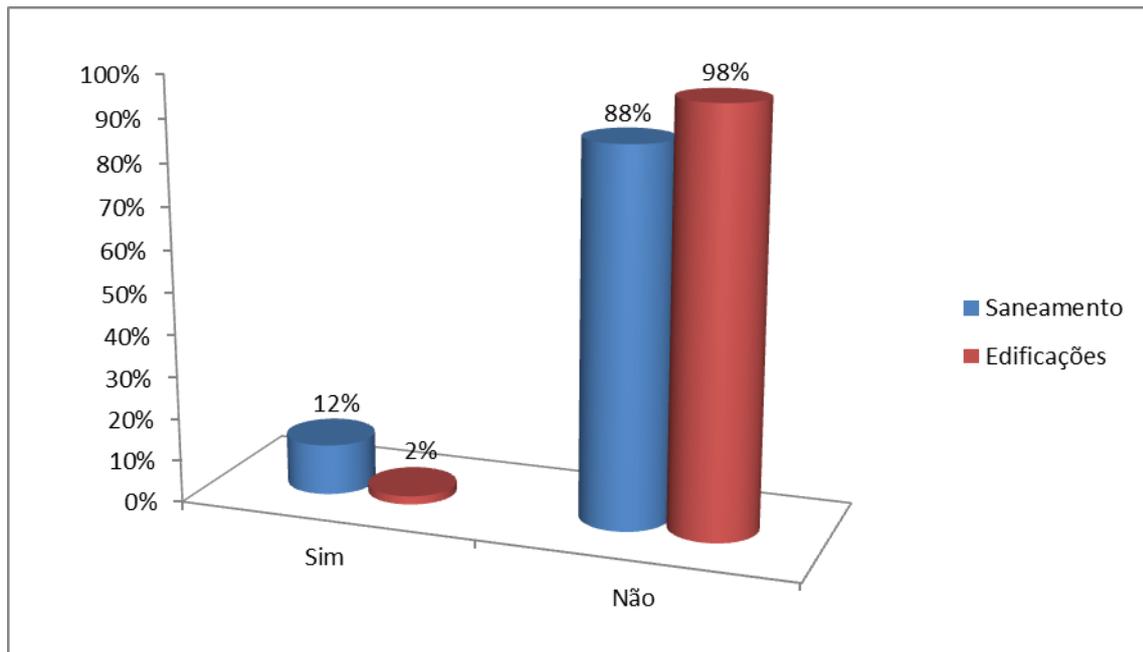
Na figura 5 é apresentado o nível de conscientização quanto aos danos ambientais causados pelos descartes incorretos de medicamentos. Para os alunos do curso de Edificações, 77% acreditam que a prática do descarte incorreto pode causar problemas ambientais e 23% nunca pensaram sobre o assunto. Para os alunos do curso de Saneamento, 73% acreditam que a prática do descarte incorreto pode causar problemas ambientais, 24% nunca pensaram sobre o assunto e 3% acreditam que essa prática não causam problemas ambientais.



**Figura 5: Conscientização quanto aos danos ambientais causados pelos descartes incorretos de medicamentos.**

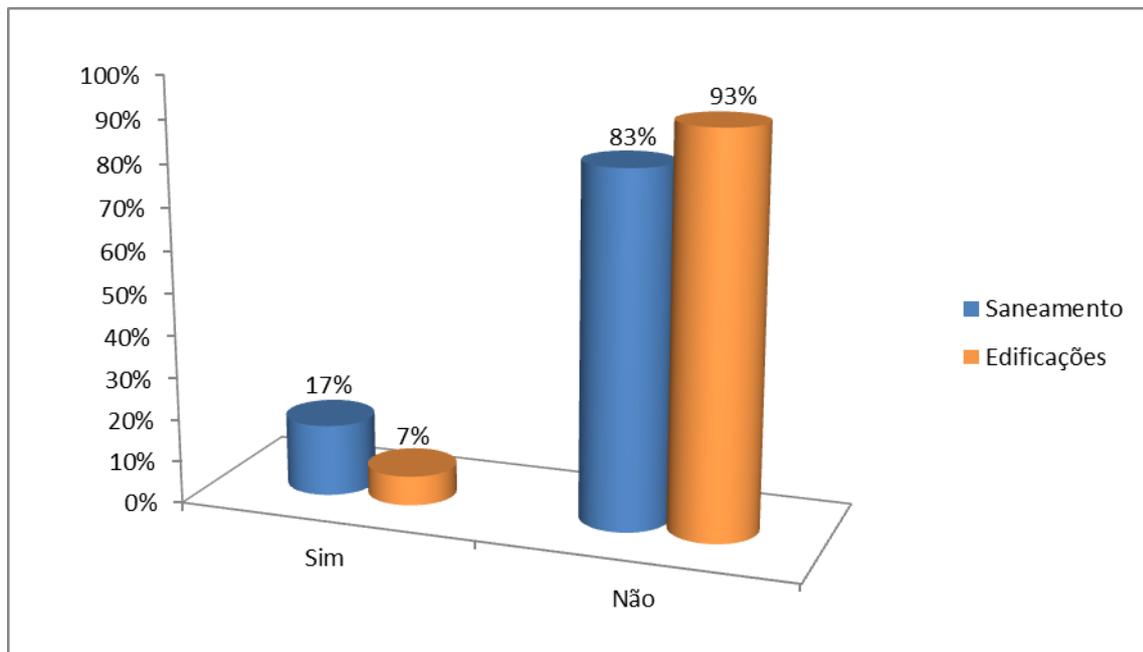
De acordo com pesquisa realizada por Ueda *et al* (2009), sobre o descarte dos medicamentos e a conscientização ambiental, 28,4% dos entrevistados já pensaram no assunto e 71,6% nunca se importaram. Constatou-se ainda, que dos 28,4% dos entrevistados que relataram já ter se preocupado com o assunto, um percentual de 25% elimina esses produtos pelo esgoto, acreditando não causar danos ao ambiente. Os outros 75% englobam casos de descarte pelo lixo doméstico e esgoto, mas com consciência dos danos provocados por essas atitudes. Em estudo realizado por Gasparini *et al* (2011), quanto à consciência ambiental, 80,4% acham que essa atitude causa problemas ambientais, 37,19% julgam-se culpados por isso, e 35,01% acreditam que a responsabilidade é do governo. Do total de entrevistados 84,55% relataram que nunca receberam nenhuma informação sobre esse assunto.

Na figura 6 é apresentado o nível de conhecimento dos participantes com relação a existência de campanhas públicas de esclarecimento quanto ao descarte correto de medicamentos. Observa-se que 98% dos alunos do curso de Edificações e 88% dos alunos de Saneamento não tem conhecimento algum ou não tiveram a oportunidade de ler, assistir ou tomar conhecimento sobre campanha pública informativa de descarte de medicamentos.



**Figura 6: Conhecimento de campanhas públicas sobre descarte correto de medicamentos.**

Na figura 7 é apresentado o nível de conhecimento dos participantes sobre locais de recolhimento de medicamentos vencidos.



**Figura 7: Conhecimento dos participantes sobre locais de descarte de medicamentos vencidos.**

Observa-se que 93% dos alunos do curso de Edificações e 83% dos alunos de Saneamento não tem conhecimento sobre locais de recolhimento de medicamentos. Dessa forma, acredita-se que essas pessoas descartam seus medicamentos de forma inadequada por falta de informação.

Na tabela 2, é apresentado o nível de conhecimento dos participantes quanto ao descarte correto de medicamentos, verifica-se que 85% dos alunos do curso de Edificações nunca receberam informações sobre o assunto e 15% já receberam algum tipo de informação. Para os alunos do curso de Saneamento, 76% nunca receberam informações e 24% já obtiveram alguma informação sobre o descarte correto de medicamentos.

Quanto ao conhecimento dos participantes sobre a Lei nº 12.305/2010 que institui a PNRS, 99% dos alunos do curso de Edificações informaram não ter nenhum tipo de conhecimento, já para os alunos do curso de Saneamento, mais da metade informaram não ter nenhum tipo de conhecimento representando 56%. Embora o número de alunos do curso de Saneamento seja menor que o de Edificações, o fato de haver um número expressivo na falta de conhecimento dos alunos do curso de Saneamento pode ser dado pelo motivo da evasão que ocorre em sua maioria até o 4º semestre, fazendo com que o mesmo não adquira o conhecimento pleno e sejam inseridos no grupo de alunos que não tem conhecimento.

**Tabela 2 – Conhecimento dos participantes quanto ao descarte correto de medicamentos.**

Variável	Saneamento (%)	Edificações (%)
<b>Informação sobre o descarte correto dos medicamentos</b>		
Sim	24	15
Não	76	85
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Conhecimento sobre a Lei Nº 12.305/2010</b>		
Sim	44	1
Não	56	99
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Assim como os medicamentos, as embalagens também precisam ser descartadas e grande parte do destino final destas são os lixões e aterros. Este fato é preocupante, visto que o tempo de degradação destes materiais é demorado, sendo que as caixas de papelão demoram cerca de 6 meses para serem degradadas, o plástico mais de 100 anos e o vidro degrada-se em tempo indeterminado (ALENCAR, 2005 *apud* OLIVEIRA *et al.*, 2015).

## CONCLUSÕES

O desenvolvimento deste trabalho possibilitou avaliar o comportamento e o nível de conhecimento dos alunos dos cursos técnicos em Saneamento e em Edificações quanto às suas práticas relacionadas ao descarte residencial de medicamentos vencidos, bem como uma reflexão acerca dos benefícios que podem ser adquiridos a partir do momento em que todos tiverem uma conscientização coletiva no uso correto do descarte de medicamentos.

De um modo geral, pôde-se perceber que a maioria dos alunos de ambos os cursos não fazem o descarte de medicamentos de maneira correta, e não conhecem os reais impactos que podem ser desenvolvidos ao meio ambiente e a própria saúde devido a essa prática.

A constatação da falta de informação quanto ao descarte adequado de medicamentos para ambos os cursos é algo que deve ser considerado, haja vista que alguns comportamentos são bem parecidos nos resultados da pesquisa como, por exemplo, possuir medicamentos em casa, observar o aspecto/aparência dos medicamentos antes de utiliza-lo, o tipo de medicamento descartado em maior frequência e a conscientização quanto aos danos ambientais causados pelos descartes incorretos desses medicamentos. Embora sejam cursos diferentes, há uma proximidade muito grande entre os alunos acerca da percepção de como descartar de forma adequada esses resíduos.

Diante dos resultados apresentados, recomendamos que o colegiado dos cursos, insira na matriz curricular dos mesmos, mais conteúdos relativos ao descarte adequado de medicamentos em residências, atentando para a necessidade de sensibilizar os alunos, dando-lhes uma percepção diferente sobre essa questão tão importante e urgente, fazendo com que cada um entenda o seu papel como cidadão e contribua com o meio ambiente.

Verificamos que o consumidor não é sensível ao tema, ao adquirir seus medicamentos e levar em consideração que ele pode ser um referencial por meio de seus atos, praticando o consumo consciente e fazendo com que

pequenos gestos realizados promovam grandes transformações, e ao longo de sua vida produzam um impacto significativo para o meio ambiente e a sociedade.

Em plena era digital, seria viável o desenvolvimento de jogos e aplicativos para smartphones a fim de incentivar a população a praticar o descarte adequando de seus medicamentos. Desta forma, além de manter a memória estimulada, a população estaria se divertindo e sendo desafiada a praticar o descarte adequado em todos os momentos, mesmo sem os resíduos de medicamentos.

Dada à importância do tema, torna-se necessário o desenvolvimento de um programa que traga para a população essa conscientização no momento em que adquirirem medicamentos, chamando-os à responsabilidade e apresentando os reais impactos causados ao meio ambiente. Instruir a população através do uso de propagandas em horários nobres seria uma das alternativas, fazer campanhas educativas utilizando banner em ônibus públicos, utilizar as redes sociais para propagar e incentivar a melhor forma de consumo, ir de encontro às pessoas para que elas contribuam mais e percebam a real importância do consumo consciente.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Medicamentos - Glossário de definições legais, 2014. Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/medicamentos/glossario/glossario\\_p.htm](http://www.anvisa.gov.br/medicamentos/glossario/glossario_p.htm)>. Acesso em: 18 out. 2014
2. BRASIL. Lei nº 12.305, 02 de agosto de 2010. Política Nacional de Resíduos Sólidos, Brasília. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm)>. Acesso em 23 mar. 2015.
3. BUENO, C. S.; WEBER, D.; OLIVEIRA, K. R. Farmácia caseira e descarte de medicamentos no bairro Luiz Fogliatto do município de Ijuí-RS. Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada, v. 30, n. 2, p. 75-82, 2009. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/1808-4532/2009/v30n2/a011.pdf>>. Acesso em: 18 nov. 2014.
4. FANHANI, H. R.; CORREA, M. I.; LOURENÇO, E. B.; FERNANDES, E. D.; BILLÓ, V. L.; LORENSON, L.; SPIGUEL, P. K. S.; GALORO, J. L. F.; TAKEMURA, O. S.; ANDRADE, O. G. Avaliação domiciliar da utilização de medicamentos por moradores do Jardim Tarumã, município de Umuarama - Pr. Arq. Ciênc. Saúde Unipar, Umuarama, v. 10, n. 3, p. 127-131, set./dez. 2006. Disponível em: <<http://revistas.unipar.br/?journal=saude&page=article&op=download&path%5B%5D=615&path%5B%5D=532>> Acesso em: 20 de out. 2015.
5. GASPARINI, J. C.; GASPARINE, A. R.; FRIGIERI, M. C. Estudo do descarte de medicamentos e consciência ambiental no município de Catanduva - SP: Ciência & Tecnologia: FATEC-JB, Jaboticabal, v. 2, n. 1, p. 38-51, 2011. Disponível em: <<http://www.citec.fatecjab.edu.br/index.php/files/article/viewFile/10/11>>. Acesso em: 11 nov. 2015.
6. OLIVEIRA, J. C.; LIMA, J. O. M.; ZAN, L. B.; MARCONDES, G.; IHA, M.; MARQUES, L. A. M. Implantação de postos de coleta para o descarte adequado de medicamentos e subsequente destinação final. São Paulo: Centro Universitário Senac, Revista InterfacEHS, v. 10, n. 1, p. 104-116, 2015. Disponível em: <[http://www3.sp.senac.br/hotsites/blogs/InterfacEHS/wp-content/uploads/2015/06/136\\_InterfacEHS\\_edvol\\_10\\_n\\_1\\_2015.pdf](http://www3.sp.senac.br/hotsites/blogs/InterfacEHS/wp-content/uploads/2015/06/136_InterfacEHS_edvol_10_n_1_2015.pdf)>. Acesso em: 18 dez. 2015
7. PINTO, G. M. F.; SILVA, K. R.; PEREIRA, R. F. A. B.; SAMPAIO, S. I. Estudo do descarte residencial de medicamentos vencidos na região de Paulínia (SP), Brasil. Eng. sanit. Ambient., v. 19, n. 3, p. 219-224, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/esa/v19n3/1413-4152-esa-19-03-00219.pdf>>. Acesso em: 18 nov. 2014.
8. SILVA, B. R. Descarte residencial de medicamentos e sensibilização sobre impacto ambiental dos acadêmicos de biologia, Paraíba: Universidade Federal de Campina Grande - Centro de Saúde e Tecnologia Rural, 2015. 33p. 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: 14 nov. 2014.
9. 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. 2009. Disponível em: <[www2.ib.unicamp.br/revista/be310/index.php/%20be310/article/viewFile/176/129](http://www2.ib.unicamp.br/revista/be310/index.php/%20be310/article/viewFile/176/129)>. Acesso em: 18 nov. 2014.
10. VAZ, K. V.; FREITAS, M. M.; CIRQUEIRA, J. Z. Investigação sobre a forma de descarte de medicamentos vencidos. Cenarium Farmacêutico, Ano 4, nº 4, Maio/Nov, 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: 07 set. 2015.