

**PERFIL DOS PRODUTORES E AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DE SANEANTES  
CLANDESTINOS COMERCIALIZADOS EM MONTES CLAROS - MG**

**PRODUCERS' PROFILE AND EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF  
CLANDESTINIAN SANITANTS MARKETED IN MONTES CLAROS – MG**

*Nayara Pinto Marques de Carvalho<sup>1</sup>*  
*Pedro Rubens Pinheiro Vasconcelos<sup>1</sup>*  
*Daniela Hirsch<sup>2</sup>*  
*Guilherme Araújo Lacerda<sup>3</sup>*

**RESUMO**

Saneantes têm importância na saúde coletiva devido a sua ampla utilização pela população em ambientes domésticos. Esses produtos, definidos usualmente como desinfetantes, têm produção clandestina e alegam efeito antibacteriano, dentre outras atividades sanitizantes. Avaliou-se o efeito antibacteriano de 15 amostras de desinfetantes fabricados em instalações clandestinas por vendedores ambulantes na cidade de Montes Claros, MG, em diversos bairros e traçou-se o perfil dos produtores que aceitaram participar da pesquisa. Foram analisados três das principais bactérias que causam problemas clínicos e epidemiológicos: *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Escherichia coli* em testes de macrodiluição. Para traçar o perfil de produtores de saneantes clandestinos, foram aplicados questionários semiestruturados com questões discursivas e objetivas de múltipla escolha, visando a um estudo descritivo, de natureza transversal, de análise investigativa e quantitativa. Os resultados mostram que os produtores desses saneantes atuam na clandestinidade para aumento de renda sem o intuito de regularizar sua produção devido à burocracia no processo. Constatou-se também a insegurança dos saneantes clandestinos, uma vez que nenhuma amostra apresentada demonstrou eficácia frente aos três micro-organismos expostos. Podemos relacionar essa baixa eficácia de os fato dos produtores apresentarem falta de informação, já que nenhum dos participantes da pesquisa utiliza uma cartilha de produção registrada e regulamentada.

**Palavras-chave:** Desinfetantes; Instalações Clandestinas; Antibacterianos.

**ABSTRACT**

Sanitation has importance in collective health due to its wide use by the population in domestic environments. These products usually defined as disinfectants have clandestine production and claim antibacterial effect among other sanitizing activities. The antibacterial effect of 15 disinfectant samples manufactured in clandestine facilities by street vendors in the city of Montes Claros, MG, was evaluated in several neighborhoods and the profile of the producers who agreed to

<sup>1</sup> Graduanda(o) em Ciências Biológicas, Faculdade de Saúde Ibituruna - FASI, Avenida Nice, 99 - Ibituruna, CEP 39401-328 Montes Claros – MG, Brasil. E-mails: [nayarapmcarvalho@hotmail.com](mailto:nayarapmcarvalho@hotmail.com); [peuzera7@yahoo.com.br](mailto:peuzera7@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Zootecnista, Mestre em Ciências pela Universidade Federal de Lavras - UFLA. Núcleo de Estudos em Plantas Mediciniais – NEPM, Faculdade de Saúde Ibituruna - FASI, Avenida Nice, 99 - Ibituruna, Montes Claros - MG, 39401-328 Montes Claros – MG, Brasil. E-mail: [daniela.hirsch@fasi.edu.br](mailto:daniela.hirsch@fasi.edu.br)

<sup>3</sup> Professor, Departamento de Biologia Geral, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Vila Mauricéia, CEP: 39401-089 Montes Claros-MG, Brasil. Autor para correspondência E-mail: [guilherme.lacerda@unimontes.br](mailto:guilherme.lacerda@unimontes.br) E-mail alternativo: [guilherme.lacerda@funorte.edu.br](mailto:guilherme.lacerda@funorte.edu.br)

participate in the study was drawn. Three of the major bacteria that cause clinical and epidemiological problems were analyzed: *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* and *Escherichia coli* in macrodilution tests. To trace the profile of producers of clandestine sanitizers, semi-structured questionnaires were applied with discursive and objective questions of multiple choice, aiming at a descriptive study, of transversal nature, of investigative and quantitative analysis. The results show that the producers of these sanitizers operate in clandestinity to increase income without the intention of regularizing their production due to the bureaucracy in the process. Insecurity of clandestine sanitizers was also observed, since no sample presented efficacy against the three exposed microorganisms. We can relate this low efficacy to the fact that the producers present lack of information, since none of the research participants uses a registered and regulated production book.

**Keywords:** Disinfectants; Illicit Installations; Anti-Bacterial Agents.

## INTRODUÇÃO

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) define produto saneante como “substância ou preparação destinada à aplicação em objetos, tecidos, superfícies inanimadas e ambientes, com finalidade de limpeza e afins, desinfecção, desinfestação, sanitização, desodorização e odorização, além de desinfecção de água para o consumo humano, hortifrutícolas e piscinas” (BRASIL, 2010). Tais produtos têm importância por causa da sua grande utilização pela população em ambientes domésticos.

Devido à ampla distribuição e acessibilidade desses produtos torna-se fácil a introdução de saneantes clandestinos, fabricados de maneira independente sem fiscalização e/ou orientação do órgão responsável, muitas vezes fabricados em laboratórios irregulares e caseiros, no mercado (MIYAGI; TIMENETSKY; ALTERTHUM, 2000).

A escolha dos micro-organismos para teste de eficiência de produtos saneantes tem sido considerada padrão em todo mundo. No Brasil, a ANVISA indica por meio da Regulação da Diretoria Colegiada (RDC) nº 35/10 que os testes sejam realizados frente aos seguintes patógenos, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Escherichia coli* (BRASIL, 2010). Esses organismos são considerados patógenos oportunistas, podendo ser responsáveis por infecções hospitalares (OLIVEIRA *et al.*, 2012).

A Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 39, de 14 de agosto de 2013 tem o objetivo de instituir procedimentos administrativos para a concessão das certificações de boas práticas de fabricação de medicamentos, produtos para a saúde, cosméticos, perfumes, produtos de higiene pessoal, saneantes e insumos farmacêuticos e das certificações de boas práticas de distribuição e/ou armazenagem de medicamentos, produtos para a saúde e insumos farmacêuticos (BRASIL, 2013).

PERFIL DOS PRODUTORES E AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DE SANEANTES CLANDESTINOS  
COMERCIALIZADOS EM MONTES CLAROS - MG

Os saneantes representam um grande número de substância designadas à limpeza, antissepsia e conservação de ambientes coletivos e/ou comuns, como casas, escritórios, lojas e hospitais. Esses produtos de origem clandestina são comuns nas residências devido à facilidade de compra, além do odor agradável. É sugerida a função de acabar com a sujeira e eliminar microrganismos patogênicos. Todas as substâncias designadas à conservação e limpeza devem ser regularizadas, registradas conforme a resolução da RDC Nº 184, de 22 de outubro de 2001, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) do Ministério da Saúde, contendo avisos obrigatórios nos rótulos, como: procedimentos em caso de intoxicação, lote ou partida, prazo de validade, informações do fabricante, modo de uso, ingredientes e composição (BRASIL, 2001).

A circulação de saneantes clandestinos no país coloca em riscos a saúde da população, porque suas formulações não possuem ingredientes próprios para a finalidade informada, ou os contêm em quantidade insuficiente ou aumentada, por isso é considerada um problema para a Saúde Pública e um desafio para a Vigilância Sanitária, porque torna a população susceptível a eventos adversos e a intoxicações (SANTOS *et al.*, 2011). O número de adulterações de saneantes tem sido uma realidade na sociedade tanto por motivo social quanto econômico. O processo de formação, bem como o objetivo a ser alcançado ao se utilizar os saneantes tem sido questionado. Portanto, muitos vendedores ambulantes fazem a venda indiscriminadamente de todos os tipos de saneantes, sem nenhuma identificação nos rótulos como é estabelecido pela RDC 184/01 (BRASIL, 2001).

Por serem baratos, os saneantes caseiros, que são normalmente produzidos na casa dos seus produtores, não passam por uma fiscalização e com isso não têm autorização do Ministério da Saúde que ateste ao consumidor sua eficácia e segurança. A circulação de saneantes clandestinos no país coloca em riscos à saúde da população, porque suas formulações não possuem ingredientes próprios para a finalidade informada, ou os contêm em quantidade insuficiente ou aumentada, por isso é considerada um problema para a Saúde Pública e um desafio para a Vigilância Sanitária, porque torna a população susceptível a eventos adversos e a intoxicações (SANTOS *et al.*, 2011).

Tendo em vista a incipiência de estudos que comprovem se esses desinfetantes caseiros são eficientes ou não, além de quais riscos à saúde que podem causar, viu-se a necessidade de sua avaliação associada ao perfil de seus produtores. Dessa, forma, pretendeu-se, através do presente estudo, avaliar o potencial efeito antibacteriano de amostras de saneantes fabricados e comercializados clandestinamente por vendedores ambulantes em bairros aleatórios na cidade de Montes Claros, MG, e ainda relacioná-los ao perfil socioeconômico desses produtores.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

### **Levantamentos dos dados para perfil**

Foram aplicados questionários, pré-aprovados pelo Comitê de Ética, sob o parecer nº 1.211.565, respeitando a resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, que se baseia em estudos com seres humanos. Os questionários eram semiestruturados, com questões discursivas e objetivas de múltipla escolha, visando a um estudo descritivo, de natureza transversal, de análise investigativa, qualitativa. No momento da aplicação dos questionários, a abordagem aos produtores foi feita junto com a apresentação do TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido), assim os produtores foram devidamente informados sobre a importância e objetivo da pesquisa.

### **Amostras e análise de rótulos**

A amostra constituiu-se de 15 saneantes de uso domiciliar fabricados caseiramente, adquiridos em bairros distintos da cidade Montes Claros – MG, junto com a apresentação dos questionários a esses produtores. A amostragem seguiu um delineamento inteiramente casualizado (DIC) em triplicata, em que cada produtor representou um tratamento; destes, aleatoriamente foi repetida a aquisição complementar de saneantes totalizando 15. O fatorial foi de 4 produtores x 3 amostras + 3 repetições casualizadas = 15.

Após a obtenção dos resultados, as amostras foram transportadas ao laboratório de Microbiologia da Faculdade de Saúde Ibituruna – FASI, na embalagem original e assim mantidas em recipiente fechado evitando contato com luz e calor, até o momento da análise. A análise de rótulos incidiu na verificação das embalagens onde foram encontrados, em apenas uma das amostras, dados essenciais, como: modo de uso, armazenamento, primeiros socorros, princípio ativo, data de fabricação, validade, número de registro, lote (Adaptada de OLIVEIRA *et al.*, 2012).

### **Testes de macrodiluição**

Todas as análises microbiológicas seguiram as recomendações e foram adaptadas a partir do documento M7-A6 do CLSI (CLSI/NCCLS, 2003).

### **Preparo do material**

Para este experimento, foram utilizadas 405 placas com o meio TSA Agar Soja Trypticaseína (Kasvi), 200 tubos de ensaio novos contendo Caldo Mueller Hinton – CMH (Himedia), cepas das bactérias de referência em caldo - BHI (Mbiolog), sendo elas: *Staphylococcus aureus* ATCC 25923

incubada por 48 horas, *Escherichia coli* ATCC 25922 e *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853 incubadas por 24 horas e a diluição dos saneantes em água deionizada esterilizada (CLSI/NCCLS, 2003).

### **Preparo das diluições/concentrações dos saneantes**

Para o preparo da concentração dos saneantes, foi feito um cálculo baseado no rótulo encontrado em uma das embalagens que indicava 30 para 1000 mL de água. Seguindo esse rótulo, todas as amostras foram diluídas/concentradas para: 50% (metade da concentração do saneante, correspondendo a 1,5 em 100 mL de água deionizada esterilizada), 100% (concentração indicada do saneante, correspondendo a 3 em 100 mL de água deionizada esterilizada) e 200% (dobro da concentração do saneante, correspondendo a 6 em 100 mL de água deionizada esterilizada).

### **Inoculação dos tubos**

Para o preparo do inócuo, utilizaram-se as seguintes cepas de bactérias de referência: *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 (incubada a  $35 \pm 2$  °C por 48 horas), *Escherichia coli* ATCC 25922 e *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853 (incubadas a  $35 \pm 2$  °C por 24 horas), potencializadas em caldo BHI (Mbiolog) e ajustadas segundo o padrão 0,5 de McFarland (concentração correspondente  $5 \times 10^5$  UFC/mL).

Os 04 tubos de ensaio para cada amostra foram inoculados da seguinte forma: um tubo para controle positivo (contendo 1mL de CMH e 1mL da bactéria ajustada) e os demais tubos com as concentrações diversas de desinfetante (cada tubo contendo 1 mL de CMH, 1 mL da bactéria ajustada e as diluições de 50, 100 e 200% da amostra). A seguir, os tubos foram incubados a  $35 \pm 2$ °C por 24 horas (CLSI/NCCLS, 2003).

### **Inoculação das placas**

Após o período de incubação dos tubos, foi feita a leitura do controle positivo, observando o crescimento ou inibição do microrganismo. Para os tubos de controle positivo com turbidez visível (indicando que a bactéria estava crescendo no CMH), foi realizado o plaqueamento em triplicata sobre o meio TSA (Agar Soja Tripticaseína, KASVI). Na câmara de fluxo laminar, os tubos foram agitados e, com o auxílio do pipetador automático, foram inoculados 100 µL da suspensão para cada placa, empregando o espalhamento com o auxílio de uma alça de Drigalsky, pelo método de *spread plate*. Realizado o plaqueamento para as três bactérias de referência *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Escherichia coli* ATCC 25922 e *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, as placas

foram incubadas em estufa a  $35 \pm 2$  °C por 24 horas (CLSI/NCCLS, 2003).

### Leitura dos resultados

Após o período de incubação, foi observado a olho nu e microscópio o crescimento ou inibição com o auxílio do contador de colônias. Aquelas placas, onde eventualmente não houve crescimento, foram reincubadas por mais 24 horas.

### Aplicação dos questionários

Foram aplicados questionários, criados pelos próprios autores, com questões discursivas e objetivas com o intuito de traçar o perfil dos produtores desses desinfetantes caseiros. O questionário foi aplicado junto com TCLE, quando este era lido para o produtor antes do preenchimento das questões. O questionário foi encaminhado e aprovado pelo Comitê de Ética antes de ser aplicado. Foram utilizados, como critérios de inclusão, produtores de saneantes caseiros que os produzem sem autorização da ANVISA. Como critérios de exclusão buscou-se desconsiderar produtores de saneantes comercializados, fiscalizados e com o selo de autorização da ANVISA.

### Tratamento dos dados

No processo de tratamento e análise de dados, os resultados foram tabulados através do software Microsoft Excel 2013 e demonstrados quantos às frequências absolutas (n) e relativas (%) para os dados quantitativos. Já a análise de inibição bacteriana, foi qualificada em A - ausência de inibição, T - inibição total e C - presença de contaminante.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na tabela 1, observam-se os dados de frequência absoluta (n) e relativa percentual com as informações relacionadas ao socioeconômico, obtido com questionário elaborado e calibrado

**Tabela 1** – Distribuição dos participantes da pesquisa conforme o perfil socioeconômico, Montes Claros, MG, Brasil, 2015. Frequência absoluta (n) e relativa (%)

Variável	Descrição	n	%
Gênero	Masculino	4	100
Faixa etária	30 a 40	2	50

PERFIL DOS PRODUTORES E AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DE SANEANTES CLANDESTINOS  
COMERCIALIZADOS EM MONTES CLAROS - MG

	40 a 60	2	50
Etnia	Branca	2	50
	Preta	1	25
	Não declarou	1	25
Escolaridade	Analfabeto	1	25
	Ensino fundamental completo	1	25
	Ensino médio completo	1	25
	Ensino médio incompleto	1	25
Faixa salarial familiar	Menos de 2 salários mínimos*	3	75
	2 a 4 salários mínimos*	1	25

\*Salário mínimo base R\$ 788,00. Com base no Decreto n° 8381, de 29 de dezembro de 2014.

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Foram aplicados quatro questionários aos produtores dos saneantes clandestinos em Montes Claros, MG. O motivo de se ter conseguido apenas quatro questionários respondidos é que os produtores demonstraram receio de sofrer algum tipo de fiscalização após responder os questionários, apesar de lhes termos informado, com base no TCLE, sobre o anonimato da participação na pesquisa. Durante a aplicação, foi notória a dificuldade de encontrar produtores que aceitassem participar da pesquisa, devido ao receio têm de serem abordados por agentes da ANVISA. Apresentamos tais evidências que sugerem limites para a presente pesquisa. Analisando os dados coletados com base na aplicação desses questionários concluiu-se que foram todos do sexo masculino, com faixas etárias de 30-40 e 50-60 anos; com variância nos níveis de escolaridade, conforme os dados da tabela 1. Houve predominância de 75% referente à renda, em que três dos quatro participantes da pesquisa recebem menos de dois salários mínimos. Tal fato pode indicar que essa produção caseira de saneantes pode ser principalmente para aumentar a renda dos fabricantes sem o intuito de regularizar essa produção, devido à burocracia para tal regularização. A falta de uma fiscalização e, conseqüentemente, o baixo custo, quando equiparados aos que seguem o padrão de diluição previsto na RDC 184/01 da ANVISA, facilitam o comércio e aumentam a utilização dos desses saneantes pela população. Esta RDC, que define os procedimentos a serem adotados para o registro de produtos saneantes domissanitários, estabelece que “as empresas legalmente autorizadas a produzir ou importar estão sujeitas à verificação do cumprimento das Boas Práticas de Fabricação e Controle” (BUGNO *et al.*, 2003).

Na tabela 2, estão os dados quanto à produção dos saneantes. Quanto à produção, 50% dos participantes da pesquisa disseram seguir um guia informativo.

**Tabela 2** – Dados sobre a produção dos saneantes clandestinos, Montes Claros, MG, Brasil, 2015. Frequência absoluta (n) e relativa (%).

PERFIL DOS PRODUTORES E AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DE SANEANTES CLANDESTINOS  
COMERCIALIZADOS EM MONTES CLAROS - MG

Variável	Descrição	n	%
Uso de guia informativo	Sim	2	50
	Não	2	50
Regulamentação do guia	Guia não regulamentado	2	100
Uso de essências aromáticas	Nunca	1	25
	Sempre	3	75
Essências aromáticas utilizadas	<i>Aloe vera</i>	1	25
	Citronela	1	25
	Ervadoce	1	25
	Lavanda	4	100
	Eucalipto	3	75
Cultivo de plantas aromáticas na residência	Sim	2	50
	Não	2	50
Reclamações do produto	Sim	2	50
	Não	2	50
Abordagens sofridas	Sim	1	25
	Não	3	75

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Sobre as essências, 75% dos participantes da pesquisa disseram usar essências no preparo dos desinfetantes caseiros. Após a aplicação dos , constatou-se que, entre as essências a mais utilizada é a de lavanda.

É notório que os produtores não seguem à risca os procedimentos exigidos pela ANVISA. Com os resultados da aplicação dos questionários, podemos ressaltar que são feitos de forma totalmente confiável, pois os produtos não passam por processos de análise de eficiência antes de serem comercializados e os produtores não têm nada que comprove a eficácia de seus saneantes.

Quanto ao total amostrado, atingimos 15 saneantes, sendo que este número se apresenta significativo, visto a produção média de 15 a 20 saneantes clandestinos semanais estimada entre os produtores de Montes Claros, MG. Para critério de comparação numérica amostral, Oliveira *et al.* (2012) avaliaram 46 saneantes em Belo Horizonte, capital do mesmo estado desta pesquisa. De acordo com Miyagi; Timenetsky; Alterthum (2000), foram amostrados 52 desinfetantes em São Paulo, SP, o que corrobora pela aleatoriedade do critério amostral aqui utilizado.

Na tabela 3 consta a análise do processo de macrodiluição das 15 amostras de saneantes. Para cada amostra de sanitizante, todas as diluições/concentrações apresentaram o mesmo resultado que está apresentado na tabela 3.

**Tabela 3** – Análise da macrodiluição das 15 amostras de saneantes adquiridas de produtores clandestinos na cidade de Montes Claros, MG, Brasil, 2015. A - ausência de inibição; T - inibição total; C - presença de contaminante.



PERFIL DOS PRODUTORES E AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DE SANEANTES CLANDESTINOS  
COMERCIALIZADOS EM MONTES CLAROS - MG

Saneantes	<i>P. aeruginosa</i>	<i>S. aureus</i>	<i>E. coli</i>
S01	A	A	A
S02	A	C	C
S03	A	A	A
S04	A	A	A
S05	A	A	C
S06	A	C	C
S07	A	C	A
S08	A	C	A
S09	A	A	A
S10	A	A	A
S11	A	A	A
S12	A	T	A
S13	A	T	T
S14	A	T	A
S15	A	T	A

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Conforme análises realizadas nas embalagens dos saneantes, verificou-se que em 14 amostras não possuíam rótulos e a única amostra que possuía a rotulagem apresentava poucas daquelas informações preconizadas pela ANVISA.

As informações obtidas através da análise do rótulo indicaram uma falta de atenção por parte dos fabricantes. Já era esperado o resultado para os produtos analisados, pois são de origem clandestina e, devido à falta de fiscalização ou controle da ANVISA não obedecem aos critérios instituídos para a rotulagem, já que não possuem registro, possibilitando assim diversas irregularidades (OLIVEIRA *et al.*, 2012).

Para o teste de inibição bacteriana sobre população de *P. aeruginosa*, observou-se que todas foram ineficazes no controle microbiano. *P. aeruginosa* é uma bactéria frequentemente encontrada em águas superficiais, altamente competitiva, capaz de persistir por longos períodos em ambientes adversos e desenvolver resistência a agentes antimicrobianos (FUENTEFRIA *et al.*, 2008). Por esse motivo, já era esperado que, das 3 cepas utilizadas para o teste este apresentasse maior resistência à ação dos saneantizantes. Por estes motivos também é possível que já tenha vindo como infectante no próprio saneante, na preparação deste de maneira incorreta utilizando água contaminada na produção.

Na formação de biofilme, a bactéria *P. aeruginosa* têm sido constatada como de importância para a formação deste (CAIXETA *et al.*, 2007), associando essa característica a de apresentar alta competitividade, pode ser explicado a ausência de contaminação por outros micro-organismos, uma vez que estes podem se associar ao biofilme e não aparecem.

Já o teste sobre população de *S. aureus*, os saneantes 12, 13, 14 e 15 podem ser considerados como eficazes inibindo totalmente o crescimento bacteriano, os saneantes 02, 06, 07 e

08 apresentaram contaminação por outros micro-organismos, os demais saneantes podem ser considerados ineficazes no controle microbiano. Por ser uma bactéria frequentemente encontrada em águas residuais, é possível que os saneantes coletados na amostragem já estivessem contaminados, isso explicaria a alta taxa de colonização mesmo em um ambiente desfavorável, o que nos leva à indagação da qualidade da água utilizada para a diluição dos saneantes, com exceção das amostras 12, 13, 14 e 15.

Sobre a população de *E. coli*, apenas para o saneante 13 ocorreu inibição, os saneantes 02, 05 e 06 apresentaram contaminação por outros micro-organismos, os demais saneantes demonstraram ineficácia no controle microbiano. Por ser uma bactéria fecal amplamente disseminada, relacionada a baixas condições de higiene que condizem totalmente com o ambiente de subúrbio onde os desinfetantes são produzidos, é possível afirmar que as amostras já estavam contaminadas previamente ao experimento. Isso, associado ao fato da *E. coli* apresentar alta taxa de resistência a ambientes adversos, pode ser uma relação ao fato de apenas a amostra 13 inibir a sua população.

É possível que os fabricantes desses produtos clandestinos sejam leigos ou passem por cima das normas da RDC 184/01, acrescentando, em seus produtos, concentrações do princípio ativo acima do uso admitido, para prevenir o aumento de micro-organismos e, portanto, colocando em risco a saúde do consumidor (OLIVEIRA *et al.*, 2012).

Saldanha (2009) comenta que entre os problemas causados pela irregularidade do produto de limpeza estão o risco de intoxicação por ingestão acidental e o contato com a pele e com os olhos, tanto para quem se propõe a fabricar de forma caseira o produto, pela falta de informação sobre o processo produtivo e de equipamento de segurança durante o seu manuseio, ou para quem irá utilizá-lo na limpeza doméstica.

Analisar a qualidade microbiológica dos saneantes é importante para verificar se os métodos de fabricação, estocagem e se comercialização desses produtos estão adequados. Dependendo da decorrência dessa avaliação, podemos verificar quais pontos de processo produtivo necessitam melhorar para minimizar os riscos de contaminação e garantir, um produto seguro e de qualidade para os consumidores (SIRONI, 2009).

Por falta de conhecimento, as pessoas não relacionam os produtos de limpeza clandestinos com a saúde pública, haja vista a imensa facilidade de acesso a receitas caseiras. Para colaborar com a diminuição de gasto do consumidor, a internet e alguns programas de televisão estimulam sua fabricação. O que ainda não se considera nesses meios é o risco causado pelo amadorismo na fabricação desses saneantes, o que é proibido pela Vigilância Sanitária (SALDANHA, 2009).

PERFIL DOS PRODUTORES E AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DE SANEANTES CLANDESTINOS  
COMERCIALIZADOS EM MONTES CLAROS - MG

As amostras analisadas podem apresentar distintos riscos aos consumidores e aos próprios vendedores, uma vez que os resultados obtidos indicaram que o processo de produção não segue as Boas Práticas de Fabricação. Na maioria das vezes, as embalagens são reutilizadas e os rótulos, quando presentes, não oferecem as informações preconizadas pela RDC 184/01 ANVISA (OLIVEIRA *et al.*, 2012).

A falta de uma rotulagem adequada é também um risco ao consumidor, uma vez que nela se encontram as informações de diluição adequada para cada tipo de sanitização, data de fabricação e validade, o que influenciará diretamente na eficácia do produto. Analisamos no presente trabalho o perfil dos produtores dos saneantes caseiros e sua eficácia.

## CONCLUSÃO

Os resultados apresentados mostram a insegurança dos saneantes caseiros, uma vez que nenhuma amostra apresentada demonstrou total eficácia frente aos três micro-organismos expostos no mesmo saneante. Podemos relacionar essa baixa eficácia ao fato de os produtores apresentarem falta de informação, já que nenhum dos entrevistados utiliza uma cartilha de produção registrada e regulamentada. Constatou-se também a dificuldade de participação dos produtores na pesquisa, porque têm receio de sofrer abordagem da ANVISA e acreditaram que a pesquisa era, na verdade, uma fiscalização, mesmo após a leitura do TCLE para eles.

## REFERÊNCIAS

BUGNO, A.; BUZZO, A. A.; PEREIRA, T. C. Avaliação da qualidade microbiológica de produtos saneantes destinados à limpeza. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, São Paulo, v.39, n.3, p. 335-340, Jul./Set., 2003.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Orientações para os consumidores de saneantes**. Ministério da Saúde. 2003. Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/saneantes/cartilha\\_saneantes.pdf](http://www.anvisa.gov.br/saneantes/cartilha_saneantes.pdf)>. Acesso em: 23 Mar. 2015.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 184, DE 22 de outubro de 2001. **Esclarecimentos sobre a RDC 184/01 de Saneantes**. Disponível em: <[http://portal.anvisa.gov.br/Publicação Saneantes/Esclarecimentos sobre a RDC 184/01 de Saneantes, 2001](http://portal.anvisa.gov.br/Publicação_Saneantes/Esclarecimentos_sobre_a_RDC_184/01_de_Saneantes_2001)>. Acesso em: 25 Mar. 2015.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 59, DE 17 de Dezembro de 2010**. Diário Oficial da União – Seção 1 – nº 244, de 22 de dezembro de 2010. Disponível em <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/content/Anvisa+Portal/Anvisa/Inicio/Saneantes>>. Acesso em 27 de Abril de 2015.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 39, de 14 de agosto de 2013**. Disponível em:<[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0039\\_14\\_08\\_2013.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0039_14_08_2013.pdf)>. Acesso em 27 de Abril de 2015.

CAIXETA, D.S.; SCARPA, T. H.; BRUGNERA, D. F.; FREIRE, D. O.; ALVES, E.; ABREU, L. R. DE; PICCOLI, R. H. Chemical sanitizers to control biofilms formed by two *Pseudomonas* species on stainless steel surface. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v.32, n.1, p. 142-150, Jan. 2012.

CLSI/NCCLS. **Metodologia dos Testes de Sensibilidade a Agentes Antimicrobianos por Diluição para Bactéria de Crescimento Aeróbico**. (M7-A6) v. 23, n. 2, p. 14-17, 2003.

FUENTEFRIA, D. B.; FERREIRA, A. E.; GRÄF TIAGO, C. G. *Pseudomonas aeruginosa*: disseminação de resistência antimicrobiana em efluente hospitalar e água superficial. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v.41, n.5, Sept./Oct., 2008.

MIYAGI, F.; TIMENETSKY, J.; ALTERTHUM, F. Avaliação da contaminação bacteriana em desinfetantes de uso domiciliar. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.34, n.5, p.444-448, 2000.

NCCLS. **Methods for dilution antimicrobial susceptibility tests for bacteria that grow aerobically**. Approved Standard—Sixth Edition. NCCLS document M7-A6 (ISBN 1-56238-486-4). NCCLS, 940 West Valley Road, Suite 1400, Wayne, Pennsylvania 19087-1898 USA, 2003.

OLIVEIRA, V. L. S.; CAETANO, R. de M.; GOMES, F. de C. O. Avaliação da qualidade de saneantes clandestinos comercializado em Belo Horizonte, Minas Gerais. **Revista de Ciências Farmacêutica Básica e Aplicada**, Belo Horizonte, v.33, n.4, p.577-582, 2012.

SANTOS, J. A. T.; SELEGHIM, M. R.; MARANGONI, S. R.; GONÇALVES, A. M.; BALLANI, T. da S. L.; OLIVEIRA, M. L. F. de. Gravidade de intoxicação por saneantes clandestinos. **Texto Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v.20, p.247-254, 2011.

SALDANHA, M.E.P. **Mobilização pela regularização**. Home Care. 2009. Disponível em: <<http://www.abipla.org.br/novo/noticia/ft103.PDF>> Acesso em: 17 Abr. 2014.

PERFIL DOS PRODUTORES E AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DE SANEANTES CLANDESTINOS  
COMERCIALIZADOS EM MONTES CLAROS - MG

SIRONI, P. B. **Avaliação microbiológica de produtos saneantes destinados à limpeza**. 2009. 43f. Monografia (Graduação em Ciências Biológicas: Bacharelado) Instituto de Biociências. Curso de Ciências Biológicas: Bacharelado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2009.