

ANA AURÉLIA ROCHA DA SILVA

PERFIL DE PRODUTOS SANEANTES NO BRASIL E SEU USO DOMICILIAR NO
DISTRITO FEDERAL

Dissertação apresentada como requisito parcial
para a obtenção do Título de Mestre em Ciências
da Saúde pelo Programa de Pós-Graduação em
Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.

Orientador: Luiz Alberto Simeoni

BRASÍLIA

2011

ANA AURÉLIA ROCHA DA SILVA

PERFIL DE PRODUTOS SANEANTES NO BRASIL E SEU USO DOMICILIAR NO
DISTRITO FEDERAL

Tese apresentada como requisito parcial para a
obtenção do Título de Mestre em Ciências da
Saúde pelo Programa de Pós-Graduação em
Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.

Aprovada no dia 16 de agosto de 2011.

BANCA EXAMINADORA

Luiz Alberto Simeoni

Universidade de Brasília

Elisa de Carvalho

Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal

Paulo Fernando Souto Bittencourt

Universidade Federal de Minas Gerais

Liliana Sampaio Costa Mendes (Suplente)

Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal

Dedico este trabalho a todas as crianças que foram vítimas de acidentes com produtos saneantes e àquelas em que esses acidentes foram ou serão evitados através de simples ações de prevenção.

AGRADECIMENTOS

Palavras são poucas e pequenas para agradecer a tantas pessoas queridas que me ajudaram ao longo dessa jornada.

Agradeço a Deus que, verdadeiramente, me fez nascer de novo.

Ao professor Luiz Alberto Simeoni, que prontamente nos acolheu e confiou em nossa capacidade de trabalho, bem como pela paciência e transmissão de conhecimentos.

Ao professor Francisco de Assis Rocha Neves pela acolhida, pelos conhecimentos e pela disponibilidade em ajudar.

À minha chefe, orientadora, colega de trabalho e principalmente amiga Elisa de Carvalho, que sempre incentivou a dedicação ao paciente e o gosto pela busca de novos conhecimentos.

Aos meus pais Laís e Manuel, que SEMPRE estiveram presentes, ajudando da melhor forma e proporcionando muito amor.

Ao meu esposo Humberto, amado companheiro que soube entender e apoiar minhas escolhas e pela mão sempre estendida.

Aos meus filhos Beatriz e Pedro, motivos de alegria constante, força renovada para os momentos de desânimo.

À minha irmã Luisa, linda companheira que ajudou muito para que esta pesquisa fosse concluída.

À minha prima-irmã Ana Carla, sem palavras para agradecê-la.

À minha prima Natália, que sempre contribuiu com as suas opiniões cientificamente corretas e com o sorriso amigo.

A todos os meus familiares queridos, que sempre torceram pelo meu sucesso.

Aos meus sogros Tania e Toscano e aos meus cunhados e cunhadas, pelo incentivo constante.

A Juscileide e a Rita que tão bem cuidaram dos meus filhos para que eu pudesse me dedicar a este trabalho.

Aos meus colegas de trabalho Raquel, Ana Raquel, Liliane, Malu, Adriana, Daniela, Renata, Marlon, Clara e Tenório, amigos queridos que ajudaram de várias formas para a conclusão desta pesquisa.

Aos colegas residentes, sempre prontos a ajudar.

Aos amigos verdadeiros sempre presentes no coração.

Às novas e queridas amigas-irmãs, que conheci ao longo da vida.

Às equipes do CIAT-DF e da ANVISA (Gerência de Saneantes), que se prontificaram a ajudar fornecendo informações para essa dissertação e especialmente ao Hilton Katz, que tornou possível o contato com a Gerência de Saneantes da ANVISA.

A cada um dos que contribuíram de alguma forma para a conclusão desse trabalho, desde os pais dos pacientes, que souberam entender a minha ausência em alguns momentos até os participantes da pesquisa.

A todos que torceram, ajudaram e rezaram para que tudo fosse possível.

MUITO OBRIGADA!

“Os que conquistam são os que acreditam que podem conquistar”.

(Virgílio)

RESUMO

As intoxicações envolvendo produtos saneantes ainda hoje são responsáveis por importante morbimortalidade, particularmente na faixa etária pediátrica, em que geralmente ocorrem de forma acidental. Alguns saneantes contêm substâncias cáusticas, que causam lesões graves do trato digestório levando a estenoses esofágicas e risco aumentado para o desenvolvimento de câncer esofágico. No Distrito Federal, esses acidentes continuam acontecendo, porém, há poucos estudos que demonstrem a gravidade do problema e os fatores de risco envolvidos nessa população. Esse estudo teve por objetivo avaliar o perfil dos saneantes disponíveis no Brasil e a legislação correlata e identificar fatores de risco referentes ao seu uso no Distrito Federal e os casos de ingestão de cáusticos atendidos no Setor de Endoscopia Digestiva do Distrito Federal. Para tanto, avaliaram-se os rótulos dos produtos saneantes e as leis brasileiras referentes aos mesmos. Além disso, aplicou-se um questionário sobre o uso de saneantes por visita domiciliar no Distrito Federal. Paralelamente se fez o estudo retrospectivo dos casos de ingestão de cáusticos atendidos no Setor de Endoscopia Digestiva Alta do Hospital de Base do Distrito Federal no período de janeiro de 1991 a dezembro de 2008. Os resultados demonstram que faltam informações importantes nos rótulos dos saneantes; são necessárias aprovações de leis relacionadas às embalagens e a venda de soda cáustica; no Distrito Federal há grande número de produtos de risco armazenados em local de fácil acesso. O uso de produtos saneantes “clandestinos” e de soda cáustica e a fabricação artesanal de sabão, estão associados à baixa escolaridade e a regiões e classes econômicas onde o poder aquisitivo é mais baixo. Na população estudada, houve maior número de ingestão de cáusticos no sexo masculino e em menores que cinco anos; o agente mais frequentemente envolvido foi a soda cáustica levando a um alto índice de evolução para estenose esofágica. Houve correlação direta entre o grau de esofagite e a evolução para estenose esofágica.

Palavras-chave: Acidentes, intoxicações, cáusticos, produtos de limpeza

ABSTRACT

Unintentional poisonings involving household cleaning products still account for much morbidity and mortality, particularly in pediatric patients. Some of these products are caustic and cause several injuries of the digestive tract leading to sequelae such as esophageal strictures and an increased risk for esophageal cancer. Several risk factors have been described for the occurrence of such accidents. In the Federal District these accidents keep happening, but there are few studies that demonstrate the severity of the problem and the risk factors involved in this population. This study aimed to evaluate the profile of household cleaning products available in Brazil and related legislation and to identify risk factors related to its use in the Federal District. To reach this objective, a questionnaire was applied at 419 Federal District homes. Besides, a retrospective study involving caustic ingestion patients treated at a Federal District Hospital was made. The results show that: the household cleaning products labels miss important information; some laws related to packaging and sale of caustic soda need to be approved; in the Federal District, several hazardous products are stored in an easily accessible location. Using caustic soda, using homemade cleaning products and making soap at home, are associated with low education levels and poor economic classes and regions. In the studied population, the majority of caustic ingestion cases involved males and less than five years old children, the most often involved agent was caustic soda, which caused esophageal stricture frequently. There was direct correlation between the degree of esophagitis and progression to esophageal stenosis.

Keywords: Injury; poisoning; caustic; household cleaning products.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Distribuição dos saneantes por tipo de produto.	57
Figura 2 – Cômodo de armazenamento dos produtos saneantes em domicílios do Distrito Federal.....	58
Figura 3 – Local de armazenamento dos produtos saneantes em domicílios do Distrito Federal.....	59
Figura 4 – Práticas referentes ao uso dos produtos saneantes em domicílios do Distrito Federal.....	60
Figura 5 – Região Administrativa e Escolaridade relacionadas ao uso de saneantes em domicílios do Distrito Federal.....	67
Figura 6 – Classes econômicas relacionadas ao uso de Saneantes em Domicílios do Distrito Federal.....	67
Figura 7 – Gênero das crianças vítimas de ingestão de cáusticos no Setor de Endoscopia do HBDF.....	72
Figura 8 – Idade das crianças vítimas de ingestão de cáusticos no Setor de Endoscopia do HBDF.....	73
Figura 9 – Agentes envolvidos nas ingestões de cáusticos atendidas no Setor de Endoscopia do HBDF.....	74

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Lesões do trato digestório alto por álcalis e ácidos.....	29
Tabela 2 - Número de domicílios da amostra por Região Administrativa do Distrito Federal.....	38
Tabela 3 - Número de produtos saneantes por categoria.....	46
Tabela 4 - Informações nos rótulos dos produtos saneantes no Brasil....	47
Tabela 5 - Legislação dos produtos saneantes no Brasil.....	51
Tabela 6 - Número de domicílios por região administrativa do DF.....	54
Tabela 7 - Caracterização dos moradores dos domicílios da pesquisa...	56
Tabela 8 – Classe Econômica das famílias envolvidas no estudo.....	56
Tabela 9 - Produtos de risco em local de fácil acesso segundo a Escolaridade, a Região e a Renda.....	61
Tabela 10 - Uso de produtos cáusticos segundo a Escolaridade, a Região e a Renda.....	62
Tabela 11 – Uso de soda cáustica no Distrito Federal segundo a Escolaridade, a Região e a Renda.....	63
Tabela 12 – Soda cáustica armazenada em local de fácil acesso relacionada à Escolaridade, à Renda e à Região no Distrito Federal.....	64
Tabela 13 – Uso de produtos “Clandestinos” no Distrito Federal de acordo com a Escolaridade, a Região e a Renda	65
Tabela 14 - Prática de fazer sabão em casa relacionada ao grau de escolaridade, à Renda e à Região.....	66
Tabela 15 - Armazenamento dos produtos de limpeza fora da embalagem original.....	68
Tabela 16 - Relação entre práticas de risco relacionadas aos produtos de limpeza e a presença de crianças no domicílio.....	69
Tabela 17 - Hábito de ler os rótulos segundo o grau de escolaridade do entrevistado.....	70
Tabela 18 - Hábito de seguir as orientações dos rótulos segundo o grau de escolaridade do entrevistado.....	71
Tabela 19 - Conhecimentos sobre os riscos dos produtos de limpeza segundo o grau de escolaridade do entrevistado.....	72

Tabela 20 - Substâncias Cáusticas.....	74
Tabela 21 - Evolução dos pacientes segundo o grau de Esofagite.....	75
Tabela 22 - Relação entre os agentes cáusticos, as lesões do trato digestório e a evolução dos pacientes atendidos no HBDF.....	76

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Substâncias químicas presentes nos saneantes e seus efeitos.....	24
Quadro 2 – Substâncias cáusticas.....	27
Quadro 3 – Pontuação conforme número de cada característica domiciliar.....	40
Quadro 4 – Grau de escolaridade.....	40
Quadro 5 – Classes Econômicas segundo o Critério Brasil	40
Quadro 6 – Agrupamento das Regiões Administrativas em Regiões I, II e III	41
Quadro 7 – Classificação de Zargar.....	45

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CEP – Comitê de Ética em Pesquisa
DF – Distrito Federal
EDA – Endoscopia Digestiva Alta
HBDF – Hospital de Base do Distrito Federal
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INCQS – Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde
LACEN – Laboratório Central de Saúde Pública
NOTIVISA - Notificações em Vigilância Sanitária
OMS – Organização Mundial da Saúde
PDAD – Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílio
RA – Região Administrativa
RDC – Resolução da Diretoria Colegiada
SINITOX – Sistema Nacional de Informações Toxicofarmacológicas
SPSS – *Statistical Package for the Social Sciences*
TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UNB – Universidade de Brasília
UNICEF – *United Nations Children's Fund*
VISA – Vigilância Sanitária

SUMÁRIO

1. Introdução	15
2. Revisão Bibliográfica	18
2.1 Fatores de risco	19
2.2 Saneantes.....	23
3. Objetivos.....	34
3.1 Objetivo Geral.....	34
3.2 Objetivos Específicos.	34
4. Métodos	35
4.1 Produtos Saneantes no Brasil e Legislação correlata.....	35
4.2 Uso domiciliar dos Produtos Saneantes	36
4.3 Estudo dos Casos de Ingestão de Substâncias Cáusticas no HBDF.	44
4.4 Questões éticas	45
5. Resultados	46
5.1 Produtos Saneantes no Brasil e Legislação Correlata.....	46
5.2 Uso domiciliar de saneantes no Distrito Federal	53
5.3 Estudo dos casos de ingestão de substâncias cáusticas no HBDF ...	72
6. Discussão	77
6.1 Perfil de Produtos Saneantes/Legislação	78
6.2 Uso Domiciliar de Saneantes no Distrito Federal	80
6.3 Estudo dos casos de ingestão de cáusticos no Setor de Endoscopia do HBDF.....	84
7. Conclusões	86
Referências Bibliográficas	88
Apêndices	95
Anexos	102

1. INTRODUÇÃO

Apesar dos avanços tecnológicos e científicos, o uso inadequado de produtos saneantes ainda hoje é responsável por grande número de intoxicações, levando à morbidade significativa, particularmente nos países em desenvolvimento¹, onde geralmente os acidentes envolvendo esses agentes são subnotificados.

A intoxicação se refere a lesões que resultam da exposição a uma substância exógena, a qual causa dano ou morte celular, podendo ocorrer por inalação, ingestão, injeção ou absorção.

Intoxicações exógenas representam uma das principais causas de acidentes envolvendo crianças, e são responsáveis por aproximadamente 7% de todos os acidentes em menores de cinco anos e por cerca de 2% de todas as mortes de crianças no mundo².

Dentre as substâncias que podem causar intoxicação destacam-se os produtos de limpeza. Trabalhos desenvolvidos em diversos países têm demonstrado que as intoxicações por esses produtos continuam sendo motivos de preocupação, tanto pela gravidade dos casos, quanto pela frequência em que ocorrem. A ingestão de cáusticos, substâncias presentes em diversos desses produtos, é responsável por um aumento do risco de câncer esofágico em cerca de 1.000 a 3.000 vezes^{3,4,5} e permanece como a principal causa de estenose esofágica grave em crianças⁶, representando a segunda maior causa de substituição esofágica nessa faixa etária⁷.

Embora dados recentes tenham demonstrado que a ingestão acidental de substâncias cáusticas esteja em declínio em países desenvolvidos^{8,9,10}, com uma incidência estimada de 5.000-15.000 casos por ano nos Estados Unidos¹¹, continua sendo um sério problema de saúde pública em países em desenvolvimento¹², onde sua ocorrência permanece elevada, particularmente entre analfabetos e pessoas com baixo nível socioeconômico¹.

Um dos fatores que contribuem para esta elevada ocorrência de acidentes com saneantes é a evolução do mercado industrial, o qual vem aumentando a diversidade dos produtos de limpeza com alto potencial tóxico pelo mundo, muitos dos quais comercializados em embalagens inadequadas¹³. Essa inadequação se relaciona a embalagens sem lacre e/ou com tampas de fácil abertura por crianças; rótulos desprovidos de informações necessárias sobre a composição, as medidas

preventivas e o tratamento em casos de acidentes¹⁴; além de embalagens atrativas e coloridas, similares às de alimentos.

Outros fatores agravantes são as condições de vida em aglomerados, o baixo nível de escolaridade e a falta de conhecimento dos pais sobre os riscos dos produtos químicos, bem como o seu armazenamento em locais de fácil acesso, contribuem para um grande número de acidentes envolvendo-os. Na realidade, a falta disseminada de medidas de prevenção representa o principal fator de risco¹.

Nesse contexto, as crianças, principalmente aquelas abaixo dos seis anos de idade, tornam-se as principais vítimas, o que ocorre pela curiosidade natural¹⁵ e o desconhecimento de real perigo. Já os adultos, na maioria das vezes ingerem esses produtos voluntariamente, com objetivos suicidas¹⁶.

No Brasil, os produtos de limpeza foram denominados Saneantes Domissanitários no artigo 1º da Lei nº. 6360, de 1976 e definidos na RDC¹ nº. 184, de 2001, como: “substâncias ou preparações destinadas à higienização, desinfecção, desinfestação, desodorização, odorização, de ambientes domiciliares, coletivos e/ou públicos, para utilização por qualquer pessoa, para fins domésticos, para aplicação ou manipulação por pessoas ou entidades especializadas, para fins profissionais”¹⁷. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), órgão federal responsável pelo registro, notificação, elaboração de normas e padrões relacionados aos saneantes, em sua última resolução sobre esses produtos, adotou um conceito mais amplo, denominando-os Produtos Saneantes e definindo-os como: “substâncias ou preparações destinadas 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” Esses produtos compreendem: 1) produtos de limpeza em geral e afins; 2) desinfetantes, esterilizantes, sanitizantes, desodorizantes, desinfetantes de água para o consumo humano, hortifrutícolas e para piscina; e 3) desinfestantes (RDC nº. 59/2010). Como a nova nomenclatura é recente, o termo “Domissanitários” ainda é bastante utilizado em diversos trabalhos científicos e sítios eletrônicos de órgãos relacionados à Vigilância Sanitária.

¹ RDC – Resolução da Diretoria Colegiada

A ANVISA e o Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (INCQS) a nível federal, juntamente com os órgãos de Vigilância Sanitária (VISA) estaduais e municipais são os órgãos brasileiros responsáveis pelas ações de Vigilância Sanitária, que têm dentre outras, a função de minimizar os riscos sanitários envolvendo a produção, a circulação e o consumo desses produtos. Contudo, não dispomos de dados publicados que reflitam a sua eficácia em reduzir a incidência de intoxicação. Além disso, a observação empírica de que vários produtos de limpeza são produzidos, embalados, armazenados e comercializados clandestinamente, de forma completamente inapropriada, faz-nos levantar questionamentos sobre a eficácia da fiscalização e o cumprimento das leis relacionadas.

O Sistema Nacional de Informações Tóxico Farmacológicas (SINITOX), divulga anualmente os números de casos de intoxicação notificados por 35 centros de controle localizados em 18 estados e no Distrito Federal, porém, sabemos que há subnotificação. Segundo informações divulgadas eletronicamente por esse Sistema, o número de notificações de intoxicações por “Domissanitários” no Brasil no período compreendido entre 2007 e 2009 permaneceu relativamente constante, sendo que a maioria delas ocorreu de forma acidental. Já no Distrito Federal (DF), os dados revelam que as notificações triplicaram.¹⁸ Além disso, no Hospital de Base do Distrito Federal (HBDF), crianças vítimas desses acidentes são frequentemente atendidas para a realização de endoscopias digestivas. No entanto, são poucos os estudos realizados na capital do país, que demonstrem a frequência, as circunstâncias e os fatores relacionados a esse tipo de acidente, bem como as complicações que eles ocasionam.

A partir do conhecimento de que intoxicações por produtos saneantes continuam acontecendo no mundo, no Brasil e no Distrito Federal, torna-se necessário o estudo de populações de vítimas desses acidentes, bem como de fatores que possivelmente estejam relacionados a um aumento da chance desses acidentes acontecerem, a fim de que estratégias eficazes para a prevenção desses acidentes sejam estabelecidas.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

“Todas as coisas são um veneno e nada existe sem veneno, apenas a dosagem é razão para que uma coisa não seja um veneno”. (Paracelsus)

Apesar de ser causa altamente prevenível de mortalidade e morbidade¹⁹, as intoxicações ainda são responsáveis por 2% das mortes acidentais em países desenvolvidos e por 5% nos países em desenvolvimento²⁰. Além disso, são as principais causas de lesões não fatais em crianças de zero a 24 meses.²¹

Segundo relatório mundial sobre prevenção de acidentes na infância elaborado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e UNICEF divulgado em 2008, estima-se que em 2004, 830.000 crianças abaixo de 18 anos tenham morrido por causas não intencionais, constituindo-se um grave problema de saúde pública.²² Nesse contexto, as intoxicações se destacam como lesões não intencionais causadoras de importante morbimortalidade, estando em segundo lugar, logo após as quedas e seguida pelas queimaduras¹⁵, sendo responsáveis por elevado custo socio-econômico.

O índice de mortalidade mundial decorrente de intoxicações em menores que 20 anos é de 1,8/100.000 habitantes, sendo de 0,5/100.000 habitantes nos países desenvolvidos e de 2,0/100.000 habitantes nos países subdesenvolvidos e em desenvolvimento.²²

Apesar de 95% das mortes por lesões acidentais em crianças ocorrerem em países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, nos países desenvolvidos, 40% das mortes em menores de 18 anos se devem a lesões não intencionais, indicando que mesmo nesses países, este ainda é um grave problema.²²

Segundo relato anual da AAPCC (*American Association of Poison Control Centers*), no ano de 2009, foram registrados 2.479.355 casos de intoxicação humana, sendo que os produtos de limpeza foram responsáveis por 212.616 (7,4%) de todos os casos e por 125.394 (9,3%) do total de casos em crianças menores que cinco anos, abaixo apenas dos cosméticos (13,0%) e dos analgésicos (9,7%).²³ Na realidade, os agentes causais variam em diversas estatísticas de acordo com: o país, a região geográfica, a estação do ano, os costumes e o nível de educação da comunidade.²⁴

No Brasil, dados do SINITOX, que é vinculado ao Ministério da Saúde e responsável pela compilação, análise e divulgação dos casos de intoxicação e envenenamento, revelam que no ano de 2009, houve notificação de 100.391 casos de intoxicação humana no país, sendo 10.675 (10,63%) causadas por “domissanitários”. Dentre esses, 5.091 casos, ou seja, quase metade deles, ocorreram em menores de cinco anos.¹⁸

Já no Distrito Federal, segundo dados também divulgados pelo SINITOX, no mesmo ano, foram notificados 4.509 casos de intoxicação humana, sendo 501 (11,1%) por saneantes¹⁸. Sant’Ana, em sua dissertação de mestrado, demonstrou que nas Unidades de Saúde do DF, no ano de 2005, os “domissanitários” foram responsáveis por 68,1% das intoxicações em crianças.²⁵

Dados ainda não divulgados, obtidos do Sistema de Notificações de Vigilância Sanitária (NOTIVISA) acessados pela autora, via comunicação pessoal, demonstraram que, no período de julho de 2007 a dezembro de 2010, ocorreram 3.365 registros de Intoxicações por Domissanitários, sendo que dentre eles, 525 (15,6%) foram causados por Água Sanitária ou Alvejante e 133 (4%) por substâncias cáusticas. Dos três óbitos registrados, dois foram causados por “Tira Ferrugem” e um por “Limpa Alumínio”.

Apesar das estatísticas divulgadas, desconhecemos os números reais de acidentes envolvendo esses produtos, uma vez que muitos casos deixam de ser notificados e em outros, as famílias não chegam a levar a vítima para atendimento, por não considerarem os casos graves ou pela própria dificuldade de acesso ao sistema de saúde, dependendo da região onde vivem.

Com o intuito de estabelecer estratégias que reduzam a morbimortalidade relacionada às intoxicações, pesquisadores de diversos países têm buscado identificar fatores de risco para a ocorrência desses acidentes, particularmente na faixa etária pediátrica, onde a incidência é mais elevada.

2.1 FATORES DE RISCO:

O risco é definido como sendo a probabilidade de ocorrer um efeito adverso sob determinadas condições de exposição. O gerenciamento do risco tem como objetivo, identificar os fatores de risco à saúde humana para que possam ser implementadas medidas preventivas. Fatores de risco são quaisquer fatores no

ambiente individual, familiar, social ou econômico que possam contribuir para a ocorrência de um evento adverso.²⁶ Os riscos de intoxicação estão relacionados a fatores da criança, ambientais e do desenvolvimento socioeconômico e do agente.

2.1.1 Fatores relacionados à criança:

2.1.1.1 Idade

Lactentes e crianças pequenas estão mais próximas ao chão e tendem a colocar objetos na boca, aumentando o risco de exposição a substâncias nocivas acessíveis em locais mais baixos. O risco é agravado em crianças menores, uma vez que a toxicidade torna-se maior para uma massa corpórea relativamente menor e pela imaturidade enzimática na eliminação de toxinas.

2.1.1.2 Gênero

Meninos apresentam um maior risco que meninas para intoxicação em diversas estatísticas²⁷. Isso pode ser explicado pelo fato de que em várias culturas as meninas são estimuladas a não assumirem comportamentos de risco²⁸.

2.1.2 Fatores relacionados ao ambiente e ao desenvolvimento socioeconômico

A estação do ano, o clima e o nível de desenvolvimento socioeconômico já foram estabelecidos como fatores de risco para intoxicação.

2.1.2.1 Estação e clima

São descritas inúmeras variações sazonais na incidência das intoxicações por diferentes agentes, havendo diversas explicações para isso. Uma das explicações é que, no verão, as crianças tendem a ingerir mais líquidos por causa do calor. Além disso, em feriados, os pais podem estar mais desatentos aos perigos e as crianças podem ter um comportamento de querer chamar mais a atenção²⁹.

2.1.2.2 Desenvolvimento socioeconômico

Vários estudos têm demonstrado fatores de risco demográficos e sociais para intoxicação infantil que incluem: pais jovens, mobilidade residencial e supervisão por adultos limitada³⁰. Além desses, o nível de educação da família, e particularmente o da mãe, já foram reconhecidos como importantes³¹.

Estudos demonstram que, embora na maioria dos acidentes estivessem presentes cuidadores ou pelo menos um dos pais, eles geralmente estavam ocupados com tarefas da casa ou pessoais. Em grande parte, crianças vítimas de intoxicações estavam sendo cuidadas por outras crianças ou avós no momento do acidente^{32,33}.

O nível socioeconômico está fortemente associado a acidentes e mortes por intoxicação, sendo muito maior em áreas mais pobres, podendo ser o principal fator de risco para intoxicação na infância. Pessoas pobres tendem a viver em condições inadequadas, com espaço limitado para armazenar substâncias perigosas fora do alcance de crianças, além de terem maior risco para desnutrição, o que afeta a capacidade de resistir à intoxicação. Além disso, situações de pobreza, muitas vezes dificultam o acesso aos serviços de saúde.

2.1.3 Fatores relacionados ao agente

São fatores relacionados ao agente: as suas características, as embalagens, as formas de armazenamento e a disponibilidade de acesso a este, como descritos:

2.1.3.1 Características do agente

- Concentração: Quanto mais concentrado o agente tóxico, maior o risco de causar morbimortalidade.
- Forma física: Existe uma maior incidência de lesões associadas à ingestão de líquidos do que de sólidos³⁴, porque eles são mais facilmente deglutidos, uma vez que não aderem à mucosa da língua, nem costumam produzir sensação de queimadura na boca tanto quanto os sólidos, o que poderia limitar a ingestão.

- Aparência física: Características como tamanho, cor e textura podem atrair uma criança a pegar e a ingerir um produto químico ou detê-la. Estudos mostram que claros ao invés de escuros, líquidos ao invés de sólidos, e sólidos pequenos ao invés de grandes têm mais apelo para crianças mais novas e são mais provavelmente ingeridos por elas³⁵.

2.1.3.2 Armazenamento e acesso

A presença de uma substância tóxica no ambiente doméstico, em local acessível representa um dos fatores de risco mais importantes para a ingestão. Estudos têm demonstrado que nem sempre os pais armazenam substâncias tóxicas fora do alcance de crianças e que poucas casas têm espaço trancado para armazenamento das mesmas^{36,37,38,39,40}. Guardar produtos fora do local usual é outro fator que pode estar envolvido nos acidentes com crianças.

Na realidade, a maioria das intoxicações acidentais ocorre em casa⁴¹, onde as crianças estão em maior risco de exposição a substâncias tóxicas armazenadas inapropriadamente⁴². Se essas substâncias estiverem em embalagens sem rótulo ou rotuladas incorretamente ou sem tampas resistentes à abertura por crianças, o risco de intoxicação também aumenta^{43,44}. Estudos demonstram que a falta de cuidados, espaços pequenos ou superlotações podem ser as causas do armazenamento incorreto desses produtos⁴⁵.

Pesquisa realizada no estado do Rio de Janeiro, Brasil, identificou pelo menos um fator de risco para intoxicações em crianças em 55,8% dos casos da amostra estudada, sendo que em 77,4% dos casos, o produto encontrava-se ao alcance da criança ou de pessoa mentalmente incapaz. O segundo fator de risco mais frequentemente encontrado foi o acondicionamento do produto em embalagem diferente da original⁴⁶.

2.1.3.3 Embalagens

As embalagens de produtos de limpeza atrativas e coloridas, muito similares às embalagens de produtos comestíveis, como margarinas e iogurtes, são utilizadas como estratégia de apelo para venda, chamando a atenção de consumidores que podem confundi-los com produtos alimentícios.

Produtos armazenados fora da embalagem original em garrafas ou em outras embalagens semelhantes às de bebidas como refrigerantes, aumentam os riscos de intoxicação, por confundirem as pessoas e, especialmente, por atraírem as crianças. No Brasil, essa prática é comum, pois garrafas de refrigerante são frequentemente utilizadas para armazenar produtos de limpeza produzidos de forma clandestina. Mesmo quando substâncias perigosas são armazenadas em embalagens diferenciadas com rótulos que contenham imagens de advertência como a caveira com tábias cruzadas, crianças pequenas geralmente estão inaptas a reconhecer o seu significado.

Em diversos países desenvolvidos, existe obrigatoriedade de embalagens com tampas resistentes à abertura por crianças para muitos produtos⁴⁷. Esses mecanismos dificultam a abertura, por incluírem uma série de ações complexas. Na maioria dos países onde o teste é realizado, se requer que pelo menos 85% das crianças de 42 a 51 meses estejam inaptas a abri-las durante cinco minutos, e pelo menos 80% falhem em abri-las após uma demonstração não verbal⁴⁸. No entanto, mais de 20% das crianças nessa faixa etária conseguem vencer a resistência dessas embalagens, enquanto muitos pais desconhecem esse perigo. Portanto, nem mesmo tampas resistentes à abertura são totalmente seguras.

Apesar do cuidado com as embalagens ser importante na prevenção dos acidentes, uma embalagem segura não compensa o armazenamento inadequado²².

2.1.4 Outros

Relato de intoxicação prévia já foi descrito como fator de risco⁴⁹, bem como as condições de vida, as crenças e os costumes locais, além da falta de conhecimento sobre os perigos dos produtos⁴¹.

2.2 SANEANTES

Dentre os agentes causadores de intoxicações, com risco de causar lesões graves, destacam-se os produtos saneantes, cujo comércio se intensificou ao longo dos anos, à medida que foram propagados como produtos imprescindíveis à manutenção da saúde através do combate aos microrganismos causadores de infecção.

No Quadro 1 estão descritas as principais substâncias químicas encontradas em saneantes e os respectivos danos que causam ao organismo.

Quadro 1 – Substâncias químicas presentes em saneantes e seus efeitos

Substâncias Químicas (Produtos onde são encontradas)	Efeitos
Hipoclorito de sódio (Alvejantes e água sanitária)	Irritação dos olhos e pulmões Se misturado com amônia ou outro detergente de base ácida, libera o gás cloroamina, altamente tóxico (sintomas respiratórios).
Destilados do petróleo (Polidores de metais)	Embaçamento dos olhos. Uma exposição mais longa pode afetar o sistema nervoso, a pele, os rins e os olhos.
Amônia (Limpa vidro)	Irritação da pele e dos pulmões. Se misturado com cloro, libera o gás tóxico cloroamina, que causa sintomas respiratórios.
Fenol e cresol (Desinfetantes)	Corrosivos. Diarreia, vertigem, tonteira e alterações renais e hepáticas.
Nitrobenzeno (Lustra móveis e ceras)	Dificuldades respiratórias, vômitos, e morte. Carcinógeno humano.
Percloroetileno ou solventes 1-1-1 tricloroetano (lavagem a seco, removedores de manchas, limpadores de carpete)	Irritações nos olhos, pele e pulmões. Hepatotóxico e nefrotóxico. Provável carcinógeno humano. Pode se acumular e persistir nos tecidos gordurosos humanos e nas lactantes.
Naftaleno ou paradiorobenzeno (bolinhas de naftalinas e sapólios)	Vapores podem irritar os olhos e o sistema respiratório. Exposição crônica pode causar danos ao fígado, rins, pele e sistema nervoso central. Provável carcinógeno.
Ácido hidroclorídrico ou sulfato ácido de sódio (sapólios)	Queimaduras na pele, vômitos, diarreia e lesões gástricas, se ingeridos. Podem causar cegueira se caírem nos olhos.
Formaldeído, fenol e Pentaclorofenol (sprays)	Pneumonite
Hidróxido de sódio	Lesões na pele e em mucosa oral e do trato digestório

- Fonte: Adaptado de Correa LMI, 2006.⁵⁰

O crescente surgimento de produtos saneantes e de outros produtos por todo o mundo obrigou os países a criarem mecanismos que fossem capazes de regulamentar e fiscalizar a produção e comércio de substâncias que pudessem ser prejudiciais à saúde. Para atender a essa e a outras necessidades relativas à saúde da população brasileira, no ano de 1953, foi criado o Ministério da Saúde, que é o órgão responsável, entre outras funções, pela ação da Vigilância Sanitária.

Compreende-se Vigilância Sanitária como um conjunto de ações que tem como principal função eliminar ou minimizar o risco sanitário envolvido na produção, circulação e consumo de certos produtos, processos e serviços.

No Brasil, o Sistema de Vigilância Sanitária é formado por unidades presentes nos níveis de governo federal, estadual e municipal. No nível federal está a ANVISA, criada pela Lei 9.782⁵¹ como uma autarquia, sob regime especial, vinculada ao Ministério da Saúde e cuja missão é “Proteger e promover a saúde da população garantindo a segurança sanitária de produtos e serviços e participando da construção de seu acesso”, e o Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (INCQS). No nível estadual, estão o órgão de Vigilância Sanitária (VISA) e o Laboratório Central de Saúde Pública (LACEN), de cada uma das unidades da federação e no nível municipal, destacam-se os serviços de Vigilância Sanitária das cidades brasileiras.

A Lei 6.360/77, denominada Lei de Vigilância Sanitária, é a lei brasileira onde são normatizados os medicamentos, os insumos farmacêuticos, as drogas, correlatos, os cosméticos, os produtos de higiene, os saneantes domissanitários e outros⁵². No mesmo ano, surgiu a Lei 6.437, que determina as infrações sanitárias. Até hoje, essas leis norteiam parte das ações de Vigilância Sanitária no país, juntamente com as Portarias e Resoluções específicas para cada tipo de produto.

A legislação sanitária brasileira, em sua última resolução, de 17 de dezembro de 2010, define os produtos saneantes como: “substâncias ou preparações destinadas 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”. (RDC 59/2010)

2.2.1 Categorias de produtos saneantes:

Segundo a resolução número 59/2010, os saneantes compreendem:

2.2.1.1 Produtos de limpeza em geral e afins, que incluem: alvejantes/branqueadores; detergentes; desincrustantes; finalizadores de superfícies; limpadores; neutralizadores/eliminadores de odores; odorizantes/aromatizantes de ambientes; produtos para pré e pós lavagem; removedores; sabões e auxiliares.

2.2.1.2 Desinfetantes, esterilizantes, sanitizantes, desodorizantes, desinfetantes de água para o consumo humano, hortifrutícolas e para piscina; e

2.2.1.3 Desinfestantes.

2.2.2 Classificação quanto ao risco

Os produtos saneantes são classificados quanto ao risco como:

2.2.2.1 Produtos de risco 1:

São os produtos de risco mínimo, com pH entre 2 e 11,5 e que não tenham ação antimicrobiana. Para a sua comercialização, precisam apenas de *notificação*, o que pode ser feito por petição eletrônica no sítio eletrônico da ANVISA; e

2.2.2.2 Produtos de risco 2:

São considerados de risco 2, os produtos que tenham ação antimicrobiana, como os desinfetantes, os produtos cáusticos (com valor de pH igual ou menor do que 2 e igual ou maior do que 11,5), os desinfestantes (inseticidas e raticidas) e os produtos biológicos à base de microrganismos, cuja comercialização necessita de *registro* no Ministério da Saúde, por apresentarem maior toxicidade.²⁸

2.2.3 Saneantes Alcalinos e Ácidos (Cáusticos)

Cáustico é um termo genérico para qualquer substância corrosiva. Classicamente, era considerada cáustica, uma substância alcalina; contudo, este termo tem sido utilizado na literatura referindo-se tanto a produtos ácidos como a produtos alcalinos⁵³.

Os principais agentes encontrados em produtos de limpeza responsáveis por lesões cáusticas são os álcalis⁵⁴ e os ácidos⁵⁵, como demonstrado no Quadro 2.

Quadro 2 – Substâncias cáusticas:

TIPO DE AGENTE	ÁLCALI	ÁCIDO	UTILIDADE
Hidróxido de Sódio e Hidróxido de potássio	++++		Detergente Limpa forno Sabão
Amoníaco	++		Desinfetante
Hipoclorito de sódio	++		Alvejante Detergente Desinfetante
Carbonato sódico	++		Alvejante
Perborato sódico	++		Alvejante
Ácido clorídrico		++++	Limpeza de sanitários Limpeza de piscinas
Ácido sulfúrico		++++	Limpeza de sanitários
Peróxido de hidrogênio		+++	Desinfetante Alvejante
Ácido fosfórico		++	Detergente

As substâncias alcalinas são as mais frequentemente implicadas nos casos de lesões cáusticas nos países ocidentais⁵⁶. Elas se encontram numa ampla variedade de produtos de limpeza industrializados (substâncias desentupidoras de canos, de desinfecção sanitária, de limpeza a seco e detergentes) e em produtos feitos clandestinamente em que se utiliza soda cáustica em diferentes concentrações. As águas sanitárias de uso doméstico mais comuns contêm hipoclorito de sódio em concentrações de cloro ativo de 2 a 2,5%. A sua ingestão acidental é capaz de causar danos à mucosa esofágica, mas em geral as lesões são superficiais e, usualmente, não se associam a estenoses cicatriciais^{57,58} embora já tenham sido relatadas mortes causadas por seu uso^{59,60}. As substâncias para limpeza a seco contêm hidróxido de sódio em concentrações entre 4 e 54% e resultam em lesões de maior gravidade. Os produtos para limpeza de louça contendo fosfato ou polifosfato de sódio possuem, também, um considerável poder cáustico⁶¹.

A soda cáustica, ou hidróxido de sódio, é um álcali com amplo espectro de ações, utilizado em indústrias de produtos de limpeza, eletrônicas, fotográficas, têxteis, para a limpeza de equipamentos industriais e outras. Apesar da aplicabilidade, é uma substância que oferece muitos riscos à saúde. Suas pequenas partículas e soluções são corrosivas para as mucosas do trato digestório, para os olhos e para a pele. A dose letal, ingerida de uma só vez, para um homem adulto de 70kg é de 5 a 8g.

As substâncias ácidas estão presentes em alguns desinfetantes, alvejantes e detergentes e causam lesões em pele, olhos e mucosa do trato digestório, principalmente do estômago. Elas apresentam gosto amargo e provocam dor imediata⁶², sendo, por esses motivos, expelidas logo após o contato com a mucosa oral.

Os hidrocarbonetos cáusticos são menos propensos a causar lesão significativa à mucosa oral, esofágica ou gástrica. Porém, penetram facilmente na derme, causando necrose adiposa, o que leva à irritação e a queimaduras químicas da pele após exposição prolongada⁵⁶.

2.2.3.1 Fisiopatologia

O mecanismo de lesão das substâncias cáusticas explica os motivos pelos quais os álcalis, são frequentemente responsáveis por importante morbidade. Eles causam lesão por necrose de liquefação, que ocorre pela saponificação das gorduras constituintes das mucosas e tegumentos, e pela solubilização de proteínas, com formação de proteínatos, favorecendo maior penetração nos tecidos⁶³. Dessa forma, pode lesar não apenas a mucosa, mas também as camadas mais profundas dos órgãos envolvidos, o que acarreta maior risco de perfuração e de acometimento dos tecidos circunjacentes^{64,65,66}. Assim, ao serem ingeridos, frequentemente lesam a mucosa esofágica. Como o esôfago é um órgão tubular e estreito, quando as lesões são profundas e circunferenciais, a retração de tecidos durante o processo de cicatrização pode levar à formação de estenose esofágica.

Já as exposições a ácidos causam lesão tecidual por necrose de coagulação, induzindo à formação de uma “capa protetora”, que limita a difusão da substância ingerida para as camadas mais profundas dos tecidos acometidos⁶⁷.

Assim, as lesões são usualmente mais superficiais, e a perfuração do órgão atingido é menos frequente quando comparada à ingestão de álcalis, como demonstrado na Tabela 1. Por apresentarem menor viscosidade e maior gravidade específica que os álcalis, os ácidos tendem a passar rapidamente pelo esôfago, sem causar muitas lesões nesse órgão e deslizar para o estômago, levando a piloroespasmo e acumulando-se próximo à região pré-pilórica, onde geralmente causa lesões mais significativas⁶⁷, favorecendo a instalação da lesão gástrica que pode progredir para estenose pilórica ou linite plástica⁷⁰.

Tabela 1 - Lesões do trato digestório alto por álcalis e ácidos

<i>Substância</i>	<i>Mecanismo da lesão</i>	<i>Localização da lesão</i>	<i>Difusão (outras camadas)</i>	<i>Perfuração ou estenose</i>
Álcali	<i>Necrose por liquefação</i>	<i>Esôfago⁺⁺⁺⁺ Estômago⁺</i>	<i>++++</i>	<i>++++</i>
Ácido	<i>Necrose por coagulação de proteínas</i>	<i>Esôfago⁺ Estômago⁺⁺⁺⁺</i>	<i>+</i>	<i>+</i>

2.2.3.2 Manifestações Clínicas e Complicações

As manifestações clínicas e a gravidade das lesões vão depender de fatores relacionados: ao agente (tipo, fórmula, concentração e quantidade do agente); à via de exposição, à magnitude da área afetada e a fatores da vítima (a idade, o estado nutricional prévio e a presença de outras comorbidades).

Quando a via de exposição é inalatória, pode provocar intensa irritação respiratória, tosse, dispnéia, espasmo de glote, aumento de secreções, edema, broncoespasmo e cianose, além descamação do epitélio nasal, risco aumentado para infecções e facilitação das complicações pulmonares, além de manifestações sistêmicas como cefaléia, tontura, fraqueza, hipotensão e taquicardia.

A exposição ocular a esses produtos pode provocar dor intensa, fotofobia, lesão de córnea, conjuntivite, lacrimejamento e edema palpebral. Já a exposição cutânea pode desencadear queimaduras graves e dolorosas, com necrose tecidual.

Nos casos de ingestão, os sinais e sintomas variam de acordo com o tempo de evolução e com o órgão acometido.

Na fase aguda, logo após a ingestão da substância cáustica, os pacientes podem estar assintomáticos ou apresentar diversos sintomas, como: sialorreia, vômitos, disfagia, dor retroesternal, dor abdominal, lesões em mucosa oral e do trato digestório, bem como dispneia e estridor por edema de cordas vocais.

As complicações que podem ocorrer nesta fase são: esofagite; gastrite; duodenite; hemorragia digestiva; perfuração esofágica ou gástrica; fístulas gastrocólica, esofagoaórtica e esofagotraqueal; mediastinite; enfisema subcutâneo; peritonite; pneumomediastino; pneumoperitônio; choque, sépse; pneumonia de aspiração e edema de laringe, com risco de morte.

Na fase crônica, ou tardia, que ocorre três a quatro semanas após o episódio agudo, as principais manifestações clínicas são: engasgos, vômitos, disfagia, impactação de alimentos e perda de peso, e estão relacionadas às principais complicações que são as estenoses esofágicas e em menor frequência, as estenoses pilóricas. As estenoses esofágicas, cuja incidência varia de cinco a 47% nas esofagites severas, representam a segunda maior causa de substituição esofágica em crianças⁷. Podem ocorrer, ainda, fixação da língua, sinéquia de lábios, estenose de laringe, de faringe ou supraglótica⁵⁵. O refluxo gastroesofágico e os distúrbios de motilidade são frequentes nas vítimas desses acidentes.^{68,69}

2.2.3.3 Exames Complementares

A propedêutica diagnóstica dos pacientes vítimas de ingestão de produtos cáusticos inclui exames simples para a avaliação do estado geral, como hemograma, dosagem de eletrólitos e gasometria, bem como exames radiológicos do tórax e do abdômen para avaliar a presença de complicações como a pneumonite ou as perfurações. Contudo, envolve também, procedimentos de custo elevado e não isentos de riscos, como a realização de endoscopia digestiva alta. Este exame é importante tanto para esclarecer o local, a extensão e a profundidade da lesão do trato digestório na fase aguda, orientando o tratamento e o prognóstico, como para o controle das lesões, e para o tratamento das complicações, na fase crônica. Este exame, apesar de ter se tornado mais seguro ao longo dos anos, ainda envolve riscos.

Ainda existem controvérsias na literatura sobre a realização de endoscopia digestiva nos casos assintomáticos. No entanto, como nem sempre existe correlação entre a presença e a intensidade dos sintomas clínicos e o grau da lesão esofágica,^{65,70,71} a maioria dos autores recomenda a avaliação endoscópica em todos os pacientes que ingeriram cáusticos⁷².

O tempo recomendado para a realização da endoscopia é de 12 a 48 horas após a ingestão, pois, exames precoces podem subestimar as lesões⁷³ e exames tardios, após 72 horas da ingestão, quando a parede esofágica encontra-se enfraquecida, aumentam o risco de perfuração.⁷⁴

Outros exames podem ser realizados, como a ecografia endoscópica, que tem boa acurácia para a predição de sangramento ou formação de estenose esofágica⁷⁵ e a seriografia de esôfago, estômago e duodeno (SEED), que é utilizada na fase crônica para estudo das complicações como as estenoses.

2.2.3.4 Tratamento

Diversos tipos de tratamentos têm sido propostos nas fases aguda e crônica das lesões cáusticas do trato digestório.

O objetivo do tratamento inicial, além da estabilização do paciente, é prevenir a formação de estenose esofágica.⁷⁰ Para tanto, várias opções terapêuticas como antibióticos, corticosteróides, nutrição parenteral, sonda nasogástrica e bloqueadores dos receptores de histamina e da bomba de prótons⁷⁶ têm sido utilizadas. No entanto, o tratamento ideal permanece controverso e nenhum deles tem se mostrado suficientemente eficaz⁷⁷.

Na fase crônica, quando a estenose esofágica já está instalada, o principal objetivo do tratamento é tornar o paciente assintomático e garantir uma ingestão oral adequada. Nesta fase, vários pacientes necessitam de gastrostomia ou jejunostomia para manter o estado nutricional¹. A dilatação endoscópica, utilizando velas e balões (hidrostáticos) é considerada a primeira opção terapêutica. Muitas vezes são necessárias várias sessões de dilatações. Estudos têm demonstrado que as estenoses secundárias à ingestão de cáusticos apresentam maior morbidade e necessidade de maior número de dilatações, quando comparado às estenoses congênitas e às cirúrgicas⁷⁸.

Nos casos refratários, alguns estudos têm demonstrado bons resultados utilizando-se a injeção endoscópica intralesional de esteróide^{5,79,80,81} ou de mitomicina^{82,83,84}. No entanto, ambos podem apresentar complicações a curto e a longo prazos. A principal complicação da dilatação é a perfuração, levando à mediastinite, à peritonite, à sépses e até à morte^{67,85,86}. Sua incidência varia na literatura, podendo chegar a 15 a 20% dos pacientes em algumas séries^{87,88}. Deve-se preservar o órgão sempre que possível, estando a reconstrução do esôfago com tubo gástrico ou a interposição com alça intestinal⁸⁹, reservada apenas para os casos refratários ou de difícil manejo^{6,90,91}, pois são frequentes as complicações desses procedimentos, como: ulcerações na mucosa, conseqüentes ao refluxo ácido; deiscências; estenoses das anastomoses; e as tortuosidades do novo conduto, especialmente nas interposições de cólon^{92,93}.

2.2.3.5 Prognóstico

Os acidentes envolvendo os produtos saneantes e, particularmente, os que contêm substâncias cáusticas, frequentemente causam lesões graves do trato digestório com sequelas que poderão permanecer por toda a vida. As estenoses esofágicas ou pilóricas levam à necessidade de: internações; alimentação enteral por sondas de gastrostomia ou jejunostomia; tratamentos prolongados para o refluxo gastroesofágico e procedimentos invasivos, como as dilatações endoscópicas e cirurgias para a reconstrução esofágica. Além disso, o risco para o desenvolvimento de câncer esofágico (adenocarcinoma ou carcinoma de células escamosas), cerca de mil a três mil vezes maior que na população geral, com período de latência, em média, de quarenta anos⁹⁴, mas que pode ocorrer até um ano após o acidente⁹⁵, aumenta a morbidade e a mortalidade.

Há diversos estudos disponíveis na literatura em que se procurou identificar fatores de risco a partir de acidentes que já haviam acontecido. No entanto, há poucas pesquisas que procurem identificar onde e em que circunstâncias, condutas sabidamente de risco ocorrem.

Diante da gravidade do problema, em que até o momento não se dispõe de um tratamento ideal, e do elevado custo socioeconômico, frente a situações de risco altamente preveníveis, torna-se necessário e importante o conhecimento

aprofundado da situação atual sobre: os produtos saneantes disponíveis; a legislação vigente relacionada ao assunto; a forma de utilização dos mesmos; e populações vítimas de acidentes envolvendo esses agentes, a fim de que se estabeleçam estratégias eficazes para a redução da frequência desses acidentes.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar o perfil dos produtos saneantes disponíveis no Brasil e a legislação brasileira que regulamenta seu uso; identificar fatores e condutas de risco relacionados ao seu uso domiciliar, no âmbito do Distrito Federal e avaliar os casos de ingestão de substâncias cáusticas atendidos no setor de endoscopia do HBDF.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Analisar produtos saneantes registrados ou notificados disponíveis no Brasil, por meio da avaliação dos seus rótulos.
- Conhecer e analisar as leis brasileiras que regulamentam a fabricação, a rotulagem, o acondicionamento, o transporte e a comercialização desses produtos.
- Avaliar o uso dos produtos saneantes pela população do Distrito Federal, (tipo, local de armazenamento nos domicílios, hábito de leitura dos rótulos, acondicionamento ou não da substância em embalagem original e sua percepção dos riscos inerentes ao uso).
- Analisar se há diferenças na utilização desses produtos nas diferentes regiões do Distrito Federal.
- Estimar se há diferenças na utilização desses produtos nas diversas classes sociais.
- Determinar se há diferenças no uso desses produtos, segundo o grau de escolaridade.
- Analisar se há diferença entre os cuidados no uso desses produtos nos domicílios de acordo com a presença ou não de crianças menores que dez anos.
- Avaliar os casos encaminhados ao Serviço de Endoscopia Digestiva Alta do HBDF por ingestão de substâncias cáusticas, no período de Janeiro de 1991 a Dezembro de 2008.

4. MÉTODOS

O estudo foi dividido em três partes:

- A pesquisa de produtos saneantes disponíveis no Brasil e a análise da legislação referente à sua produção e à sua comercialização.
- O uso domiciliar de produtos saneantes no Distrito Federal;
- O perfil de pacientes vítimas de acidentes cáusticos atendidos no Setor de Endoscopia Digestiva Alta do HBDF.

4.1 PRODUTOS SANEANTES NO BRASIL E LEGISLAÇÃO CORRELATA

4.1.1 Desenho do Estudo

Trata-se, de estudo observacional, descritivo.

4.1.2 Local do Estudo

A pesquisa foi realizada no Brasil.

4.1.3 Levantamento Sobre Produtos Saneantes Disponíveis no Brasil

Considerando-se o grande número de saneantes registrados ou notificados no Brasil, a pesquisa foi feita envolvendo produtos de limpeza e afins mais utilizados, que compreendem: detergentes, desinfetantes, água sanitária e alvejantes, bem como os de maior risco, que compreendem produtos ácidos ou alcalinos.

Foram pesquisadas características desses produtos, tais como: o princípio ativo, a concentração, o pH, a notificação ou o registro. A avaliação dos rótulos desses produtos foi feita através de:

- Pesquisa ao Banco de Dados da ANVISA, que contém os rótulos de parte dos produtos saneantes, disponível em:
<http://www.anvisa.gov.br/scriptsweb/index.htm>;

- Pesquisa aos sítos eletrônicos dos supermercados Comper e Pão de açúcar que vendem produtos de limpeza pela internet, acessíveis respectivamente, através de:

http://www.comperdelivery.com.br/ch/cat_c/3729/6602/limpeza.aspx e

<http://www.paodeacucar.com.br/categoria.asp?categoria=catProdutoLimpeza;>

- Pesquisa na Seção de Limpeza dos Supermercados Extra, Walmart, Makro e Sam's Club do Distrito Federal.

4.1.4 Estudo sobre a legislação brasileira referente aos saneantes

Foi feito um levantamento sobre a legislação que atualmente normatiza a fabricação, as embalagens, a rotulagem e o transporte dos produtos saneantes, incluindo Saneantes de um modo geral e as normas específicas para produtos de limpeza e afins, água sanitária e alvejantes, produtos com ação antimicrobiana e de produtos fortemente ácidos ou fortemente alcalinos, bem como sobre as penas para as pessoas e/ou empresas que comercializam ou distribuem indevidamente esses produtos no Brasil. Isso foi feito através de visita a Gerência Geral de Saneantes (GGSAN) e por busca ativa no sítio eletrônico da ANVISA, disponível em: http://portal2.saude.gov.br/saudelegis/leg_norma_pesq_consulta.cfm.

4.2 USO DOMICILIAR DOS PRODUTOS SANEANTES

4.2.1 Desenho do Estudo

Trata-se de estudo observacional, analítico, transversal.

4.2.2 Local do Estudo

O estudo foi realizado no Distrito Federal, na região Centro-Oeste do Brasil. O Distrito Federal abriga uma população estimada de cerca de 2.606.885 habitantes (segundo dados do IBGE de 2009), é dividido em Regiões Administrativas, tem um índice de analfabetismo de 4% e uma renda domiciliar média bruta mensal em torno de nove salários mínimos (segundo a PDAD/2004).

4.2.3 Casuística

A amostra constou de domicílios das diversas regiões administrativas do Distrito Federal, selecionados aleatoriamente, onde um morador de cada domicílio respondeu a um questionário sobre o uso domiciliar de produtos de limpeza.

4.2.4 Critérios de Inclusão e Exclusão:

Foram incluídos domicílios de 27 Regiões Administrativas do Distrito Federal, onde um dos moradores com idade igual ou maior a 18 anos, sem restrição de sexo, presentes nos domicílios, previamente selecionados, no momento da entrevista que, após esclarecimentos, aceitaram assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que se encontra no Apêndice A, e a responder as perguntas sobre o uso domiciliar de produtos de limpeza.

Foram excluídos os domicílios onde os moradores presentes no momento da entrevista eram menores que 18 anos ou que, após os devidos esclarecimentos, se recusaram a assinar o TCLE ou a responder o questionário.

4.2.5 Cálculo da Amostra

A amostra foi calculada a partir do número de domicílios por Região Administrativa (RA) publicados pela Secretaria de Planejamento e Coordenação do Distrito Federal – SEPLAN e Companhia do Desenvolvimento do Planalto Central – CODEPLAN, em 2004, uma vez que este representava, no momento do cálculo amostral, o mais recente censo do número de domicílios do DF. Ao final, a amostra total era formada por 419 domicílios distribuídos por 27 Regiões Administrativas do Distrito Federal como mostra o Quadro 4. Considerou-se que as variâncias eram constantes e máximas nos estratos, com um nível de confiança de 95% e uma margem de erro de 5%.

Tabela 2 – Número de domicílios da amostra por Região Administrativa do DF

<i>Região Administrativa</i>	<i>N.º de domicílios</i>	<i>Tamanho da amostra (Intervalo de confiança: 95%)</i>
<i>Brasília</i>	<i>70.943</i>	<i>51</i>
<i>Gama</i>	<i>29.010</i>	<i>21</i>
<i>Taguatinga</i>	<i>59.271</i>	<i>42</i>
<i>Brazlândia</i>	<i>12.129</i>	<i>9</i>
<i>Sobradinho</i>	<i>15.908</i>	<i>11</i>
<i>Planaltina</i>	<i>34.496</i>	<i>26</i>
<i>Paranoá</i>	<i>9.195</i>	<i>7</i>
<i>Núcleo Bandeirante</i>	<i>6.612</i>	<i>5</i>
<i>Ceilândia</i>	<i>88.735</i>	<i>63</i>
<i>Guará</i>	<i>30.211</i>	<i>22</i>
<i>Cruzeiro</i>	<i>10.478</i>	<i>7</i>
<i>Samambaia</i>	<i>36.134</i>	<i>26</i>
<i>Santa Maria</i>	<i>22.720</i>	<i>16</i>
<i>São Sebastião</i>	<i>18.377</i>	<i>13</i>
<i>Recanto Emas</i>	<i>24.145</i>	<i>17</i>
<i>Lago Sul</i>	<i>6.057</i>	<i>6</i>
<i>Riacho Fundo</i>	<i>6.560</i>	<i>5</i>
<i>Lago Norte</i>	<i>5.218</i>	<i>5</i>
<i>Candangolândia</i>	<i>3.664</i>	<i>5</i>
<i>Águas Claras</i>	<i>11.707</i>	<i>8</i>
<i>Riacho Fundo II</i>	<i>4.871</i>	<i>6</i>
<i>Sudoeste e Octogonal</i>	<i>16.593</i>	<i>12</i>
<i>Varjão</i>	<i>1.744</i>	<i>5</i>
<i>Park Way</i>	<i>4.813</i>	<i>6</i>
<i>Estrutural</i>	<i>3.347</i>	<i>5</i>
<i>Sobradinho II</i>	<i>18.518</i>	<i>13</i>
<i>Itapoã</i>	<i>11.739</i>	<i>8</i>
<i>Distrito Federal</i>	<i>561.195</i>	<i>419</i>

4.2.6 Questionário

Foi elaborado um questionário estruturado, que se encontra no Apêndice B, que continha perguntas fechadas e abertas e que permitia determinar:

4.2.6.1 Caracterização da amostra:

- a) Região;
- b) Tipo de domicílio;
- c) Dados do entrevistado e dos outros moradores da casa (idade, grau de escolaridade e profissão);
- d) Classe econômica (Critério Brasil/2008)

4.2.6.2 Uso de saneantes

- Tipos;
- Forma de armazenamento (cômodo, local, altura);
- Uso de produtos de risco;
- Uso de soda (como compra, armazenamento);
- Uso de produtos “clandestinos”;
- Hábito de “misturar produtos de limpeza”;
- Hábito de “fazer sabão”;
- Destino das embalagens (retirar os produtos da embalagem original, reaproveitá-las, descarte)

4.2.6.3 Hábito de leitura e seguimento do que é orientado nos rótulos;

4.2.6.4 Conhecimento sobre casos de acidentes;

4.2.6.5 Conhecimento sobre os riscos dos produtos de limpeza para a saúde.

4.2.7 Critérios de Classificação

4.2.7.1 Classe Econômica

Para a classificação da classe econômica foi utilizado o Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB), um instrumento de segmentação econômica em que se atribui pontos em função de cada característica domiciliar (Quadro 3) e do grau de escolaridade do chefe da família (Quadro 4) e depois realiza a soma destes pontos. É feita então uma correspondência entre faixas de pontuação do critério e estratos de classificação econômica definidos por A1, A2, B1, B2, C1, C2, D e E. Para facilitar o estudo, essas oito subclasses foram convertidas em quatro classes conforme descrito no Quadro 5.

Quadro 3 – Pontuação conforme número de cada característica domiciliar

Posse de Ítens	Quantidade de Ítens				
	0	1	2	3	4 ou +
<i>Televisão em cores</i>	0	1	2	3	4
<i>Rádio</i>	0	1	2	3	4
<i>Banheiro</i>	0	4	5	6	7
<i>Automóvel</i>	0	4	7	9	9
<i>Empregada mensalista</i>	0	3	4	4	4
<i>Máquina de lavar</i>	0	2	2	2	2
<i>Videocassete e/ou DVD</i>	0	2	2	2	2
<i>Geladeira</i>	0	4	4	4	4
<i>Freezer</i>	0	2	2	2	2

Quadro 4 – Grau de escolaridade

Classificação Antiga	Classificação Atual	Pontuação
<i>Analfabeto / Primário incompleto</i>	<i>Analfabeto / Até 3a. Série Fundamental</i>	0
<i>Ginasial incompleto/Primário completo</i>	<i>Até 4a. Série Fundamental</i>	1
<i>Ginasial completo/ Colegial incompleto</i>	<i>Fundamental completo</i>	2
<i>Colegial completo/ Superior incompleto</i>	<i>Médio completo</i>	4
<i>Superior completo</i>	<i>Superior completo</i>	8

Quadro 5 – Classes Econômicas segundo o Critério Brasil

	Pontuação	Renda Média Familiar <i>(Bruta em reais – 2008)</i>	Conversão
A1	42 - 46	14366,00	A
A2	35 - 41	8099,00	
B1	29 - 34	4558,00	B
B2	23 - 28	2327,00	
C1	18 - 22	1391,00	C
C2	14 - 17	933,00	
D	8 - 13	618,00	D/E
E	0 - 7	403,00	

(Fonte: Critério de Classificação Econômica Brasil, 2008)

4.2.7.2 Classificação das Regiões Administrativas segundo a Renda

As Regiões Administrativas do Distrito Federal foram agrupadas em três regiões conforme a renda per capita em cada uma delas, o que está demonstrado no Quadro 6.

Quadro 6 – Agrupamento das Regiões Administrativas em Regiões I, II e III

REGIÃO	REGIÃO ADMINISTRATIVA	RENDA/CAPITA*	
<i>I</i>	<i>Lago Sul</i>	<i>2798,00</i>	<i>Acima de R\$1000,00</i>
	<i>Lago Norte</i>	<i>2023,00</i>	
	<i>Sudoeste/Octogonal</i>	<i>2226,00</i>	
	<i>Park Way</i>	<i>1273,00</i>	
	<i>Brasília</i>	<i>1770,00</i>	
<i>II</i>	<i>Águas Claras</i>	<i>863,00</i>	<i>R\$500,00 – 1000,00</i>
	<i>Guará</i>	<i>852,00</i>	
	<i>Cruzeiro</i>	<i>807,00</i>	
	<i>Taguatinga</i>	<i>661,00</i>	
	<i>Sobradinho</i>	<i>623,00</i>	
	<i>Núcleo Bandeirante</i>	<i>629,00</i>	
	<i>Candangolândia</i>	<i>577,00</i>	
<i>III</i>	<i>Sobradinho II</i>	<i>438,00</i>	<i>Abaixo de R\$500,00</i>
	<i>Gama</i>	<i>404,00</i>	
	<i>Riacho Fundo/ Riacho Fundo II</i>	<i>386,00/237,00</i>	
	<i>São Sebastião</i>	<i>360,00</i>	
	<i>Paranoá</i>	<i>316,00</i>	
	<i>Ceilândia</i>	<i>323,00</i>	
	<i>Samambaia</i>	<i>254,00</i>	
	<i>Recanto das Emas</i>	<i>239,00</i>	
	<i>Santa Maria</i>	<i>244,00</i>	
	<i>Brazlândia</i>	<i>219,00</i>	
	<i>Planaltina</i>	<i>200,00</i>	
	<i>Varjão</i>	<i>214,00</i>	
	<i>Estrutural</i>	<i>115,00</i>	
	<i>Itapoã</i>	<i>102,00</i>	

*Valores brutos em reais (Fonte: PDAD/2004)

4.2.7.3 Classificação quanto à escolaridade

A classificação do grau de escolaridade utilizado seguiu os critérios que estão descritos no Quadro 3.

4.2.7.4 Classificação quanto ao risco dos produtos saneantes

Foi utilizada a classificação de risco de Saneantes segundo a RDC 59/2010 da ANVISA, segundo a qual são considerados:

4.2.7.4.1 *Produtos de Risco 1 (risco mínimo)* quando:

- apresentem DL50 oral para ratos superior a 2000mg/kg de peso corpóreo para produtos líquidos e superior a 500mg/kg de peso corpóreo para produtos sólidos; o valor de pH na forma pura, à temperatura de 25° C (vinte e cinco graus Celsius), seja maior que 2 ou menor que 11,5; não apresentem características de corrosividade, atividade antimicrobiana, ação desinfestante e não sejam à base de microrganismos viáveis; e não contenham em sua formulação um dos seguintes ácidos inorgânicos: ácido fluorídrico (HF); ácido nítrico (HNO₃); e ácido sulfúrico (H₂SO₄) ou seus sais que os liberem nas condições de uso do produto.

4.2.7.4.2 *Produtos de Risco 2 (maior risco)* quando:

- apresentem DL50 oral para ratos superior a 2000mg/kg de peso corpóreo para produtos líquidos e superior a 500mg/kg de peso corpóreo para produtos sólidos;
- o valor de pH na forma pura, à temperatura de 25° C (vinte e cinco graus Celsius), seja igual ou menor que 2 ou igual ou maior que 11,5;
- apresentem características de corrosividade, atividade antimicrobiana, ação desinfestante ou sejam à base de microrganismos viáveis; ou
- contenham em sua formulação um dos seguintes ácidos inorgânicos: ácido fluorídrico (HF); ácido nítrico (HNO₃); e ácido sulfúrico (H₂SO₄) ou seus sais que os liberem nas condições de uso do produto.

Seguindo esta orientação, foram considerados como de risco, os produtos industrializados classificados como de Risco 2, quais sejam: Desincrustantes ácidos e alcalinos (Limpa Forno, Limpa Alumínio, Soda cáustica), Desinfetantes e Água Sanitária. Apesar de não estarem contemplados nesta classificação, os produtos “artesaniais” ou “clandestinos”, por possivelmente conterem em sua fórmula, diferentes concentrações de soda cáustica, também foram considerados produtos de risco.

4.2.7.5 Risco do local de armazenamento

Foi considerado um armazenamento seguro, aquele que fosse feito em local trancado e/ou alto, acima do nível dos olhos de um adulto. As demais formas de armazenamento foram consideradas de risco.

4.2.8 Coleta de Dados

O questionário supracitado foi aplicado a moradores dos domicílios selecionados aleatoriamente, por meio de visitas domiciliares, respeitando-se o número calculado para cada Região Administrativa.

4.2.9 Métodos Estatísticos

Os dados foram armazenados em planilha eletrônica (Microsoft Office Excel 2007) e foram analisados com o auxílio do programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versão 15, permitindo a comparação dos dados.

Para avaliar as associações entre as variáveis de interesse, foram utilizados além da Análise de correspondência⁹⁶, quatro testes estatísticos^{97,98}, São eles:

- Teste de Qui-Quadrado para medir associação entre variáveis qualitativas (para tabelas *Two-Way*);
- Teste de Qui-Quadrado para avaliar igualdade de proporções (para tabelas *One-Way*);
- Teste de Tukey para comparação múltipla de médias;
- Teste Exato de Fisher para medir associação entre variáveis qualitativas (para tabelas 2x2);

O nível de significância adotado foi um intervalo de confiança de 95 %, ou seja, foram considerados significantes os resultados em que o P-valor foi menor ou igual a 0,05.

4.3 ESTUDO DOS CASOS DE INGESTÃO DE SUBSTÂNCIAS CÁUSTICAS ATENDIDOS NO HBDF

4.3.1 Desenho do estudo

Trata-se de estudo retrospectivo, descritivo, transversal.

4.3.2 Local

A pesquisa foi realizada no Setor de Endoscopia Digestiva Alta do Hospital de Base do Distrito Federal, que é o hospital de referência para a realização dos exames endoscópicos em pediatria no Distrito Federal.

4.3.3 Critérios de Inclusão e Exclusão

Foram incluídos no estudo todos os indivíduos de ambos os gêneros, que foram atendidos no Setor de Endoscopia Digestiva Alta ambulatorial do HBDF, no período de janeiro de 1991 a dezembro de 2008, cuja indicação foi ingestão de substâncias cáusticas.

Foram excluídos os indivíduos cuja idade na data da realização do exame era maior ou igual a 14 anos e cujos exames foram realizados no Setor de Urgências e Emergências do mesmo hospital.

4.3.4 Casuística

A casuística desse estudo incluiu os pacientes menores que 14 anos encaminhados ao serviço de EDA ambulatorial do HBDF, para realização de exame endoscópico, cuja indicação foi a ingestão de substâncias cáusticas, no período de janeiro de 1991 a dezembro de 2008.

4.3.5 Coleta de Dados

Os dados foram coletados por meio da consulta às fichas de atendimento das crianças submetidas à endoscopia digestiva no período de janeiro de 1991 a dezembro de 2008. Foram selecionadas as fichas dos indivíduos cuja indicação para a realização do exame havia sido a ingestão de substâncias cáusticas.

As variáveis analisadas foram:

- Data da admissão;
 - Gênero;
 - Idade;
 - Tipo de substância ;
 - Resultado do exame endoscópico, para o qual se utilizou a Classificação de Zargar (Quadro 7) e
- f) Evolução dos pacientes.

Quadro 7 – Classificação de Zargar

<i>Grau da Lesão (Zargar)</i>	<i>Aspecto da Mucosa</i>
<i>0</i>	<i>Normal</i>
<i>1</i>	<i>Edema e hiperemia da mucosa</i>
<i>2a</i>	<i>Mucosa friável, erosões, bolhas, exsudato, pontos hemorrágicos e ulceração superficial</i>
<i>2b</i>	<i>2a + ulcerações pouco profundas ou circunferenciais</i>
<i>3a</i>	<i>Ulcerações múltiplas, pequenas áreas de necrose</i>
<i>3b</i>	<i>Necrose extensa</i>

4.4 QUESTÕES ÉTICAS

O projeto foi submetido à avaliação do Conselho de Ética em Pesquisa (CEP) da UnB, o qual incorpora os aspectos éticos recomendados pela resolução 196/96 sobre pesquisa envolvendo seres humanos. O projeto foi registrado sob o número 095/09 (Anexo 1). Após aprovado o projeto, moradores do Distrito Federal envolvidos na pesquisa, foram esclarecidos sobre os objetivos e benefícios da pesquisa, assinaram por livre e espontânea vontade os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A) e responderam ao questionário pré-elaborado.

5. RESULTADOS

Os resultados foram divididos em três partes, que são:

- Produtos Saneantes no Brasil e Legislação correlata;
- Uso Domiciliar dos Produtos Saneantes; e
- Estudo de casos de ingestão de substâncias cáusticas atendidos no setor de Endoscopia Digestiva Alta do HBDF.

5.1 PRODUTOS SANEANTES NO BRASIL E LEGISLAÇÃO CORRELATA

5.1.1. Produtos saneantes no Brasil

Verificou-se que existem atualmente no Brasil, cerca de 35.000 produtos saneantes notificados ou registrados. Dos saneantes registrados ou notificados pela ANVISA, verificou-se quantos encontram-se registrados ou notificados dentre os categorizados como Limpeza geral e afins, Limpadores, Produtos fortemente ácidos e fortemente alcalinos e os que têm ação antimicrobiana (Tabela 3).

Tabela 3 – Número de Produtos Saneantes por categoria:

Categoria	Registrados	Notificados
Limpeza Geral e Afins		
Alvejantes	182	277
Desincrustantes	131	141
Detergentes	736	3287
Finalizadores		
Amaciantes	-	1274
Lustradores	-	25
Ceras	-	153
Polidores	-	125
Limpadores		
Sabões	-	896
Saponáceos	-	98
Produtos ácidos ou alcalinos		
Desincrustantes Ácidos	47	29
Desincrustantes Alcalinos	32	25
Produtos com ação antimicrobiana		
Desinfetante	1602	134
Água Sanitária	755	3

Dentre os 35.000 saneantes registrados ou notificados, avaliaram-se os rótulos de 139 marcas de produtos disponíveis à venda no país, considerando-se nome comercial, composição, ingredientes ativos, concentração e pH. Dos 139 rótulos analisados, 10 foram de água sanitária, 14 de alvejantes, 42 de desinfetantes, 6 de desodorizantes, 10 de sabões em pó, 13 de desincrustantes (entre limpa alumínio, limpa forno e desengordurante), 8 de detergentes, 17 para limpeza geral (incluindo limpeza pesada e multiuso), 4 saponáceos e 10 removedores de manchas. Havia no rótulo a composição de todos os produtos, porém em 2 deles não havia o nome do ingrediente ativo. Havia a informação de concentração do ingrediente ativo em 70% dos rótulos de água sanitária, em 64% de alvejantes, em 100% dos desinfetantes, em 50% dos desodorizantes, em nenhum dos sabões em pó, saponáceos e detergentes. Em nenhum deles havia informação sobre o pH. Havia hidróxido de sódio em água sanitária, desinfetante, desengordurante, limpa forno, multiuso e removedores de manchas, incluídos na amostra, sem que houvesse informação da sua concentração nesses produtos. Os resultados estão condensados na Tabela 4.

Tabela 4 – Informações nos rótulos dos produtos saneantes no Brasil

	Marcas	Ingredientes ativos	Concentração	pH
	n	n (%)	n (%)	(n)
Alvejantes	14	14 (100)	9 (64%)	0
Água Sanitária	10	08 (80)	7 (70)	0
Desincrustantes	13	13 (100)	2 (15,3)	0
Desinfetantes	42	42 (100)	42 (100)	0
Desodorizadores	06	06 (100)	3(50)	0
Detergente	8	8 (100)	0 (0)	0
Limpeza Geral	17	17 (100)	4 (23,5)	0
Sabão em pó	10	10 (100)	0 (0)	0
Saponáceo	04	04 (100)	0 (0)	0
Soda cáustica	04	04 (100)	1 (25)	0
Removedor de Manchas	11	10 (90)	1 (9)	0
Total	139	137 (98,5)	56 (49,6)	0

5.1.2 Legislação brasileira referente aos saneantes

No Brasil, a Lei 6.360, de 23 de setembro de 1976, denominada Lei de Vigilância Sanitária, foi regulamentada em 05 de janeiro de 1977 através do Decreto 79.094. Segundo ela, ficam sujeitos às normas de Vigilância Sanitária, além dos saneantes domissanitários, medicamentos, drogas, insumos farmacêuticos, correlatos, cosméticos, produtos de higiene, produtos destinados à correção estética e outros⁹⁹. Além disso, ela determina que esses produtos não podem ter nomes ou designações que induzam a erro e não podem ser industrializados sem que antes se obtenha o registro ou que as empresas responsáveis estejam autorizadas pelo Ministério da Saúde. Este pode, a qualquer momento, suspender a fabricação e a venda de qualquer deles que, embora registrado, se torne suspeito de ter efeitos nocivos à saúde humana. As mudanças de fórmula também precisam de autorização prévia. Esta lei trata ainda dos critérios de rotulagem e publicidade, das embalagens, dos meios de transporte e dá instruções sobre as infrações e penalidades que regem a produção e comercialização, bem como sobre a competência da ação fiscalizadora relacionada a esses produtos. Em seu Artigo 64, ela determina que:

“É proibido o reaproveitamento e a utilização de vasilhame tradicionalmente usado para alimentos, bebidas, refrigerantes, produtos dietéticos, medicamentos, drogas, produtos químicos, de higiene, cosméticos e perfumes no envasilhamento de saneantes e congêneres.

No mesmo ano, surgiu a Lei 6.437/77¹⁰⁰, que configura as infrações à legislação sanitária federal, estabelece as sanções respectivas e dá outras providências. Segundo esta lei, as infrações sanitárias deverão ser punidas, sem prejuízo das sanções de natureza civil ou penal cabíveis, alternativa ou cumulativamente, com as penalidades, que variam desde advertência; multa; apreensão, inutilização, interdição, suspensão de vendas e/ou fabricação e cancelamento de registro de produto; passando por proibição de propaganda; até interdição parcial ou total, cancelamento de autorização para funcionamento ou do alvará de licenciamento do estabelecimento. Foram acrescentadas algumas penas através da Lei 9695, de 20 de Agosto de 1998, da Medida Provisória (MP) nº 2.190-34, de 23 de agosto de 2001 (imposição de mensagem retificadora), da MP nº 2.190-34, de 23 de agosto de 2001 (suspensão de propaganda e publicidade) e da MP nº

2.190-34, de 23 de agosto de 2001 (penas e valores das multas). As multas variam de R\$2.000,00 (dois mil) a R\$1.500.000,00 (um milhão e quinhentos mil reais), podendo ser aplicadas em dobro em caso de reincidência. Ela define quais são as infrações sanitárias e as classifica em: 1) leves (aquelas em que o infrator seja beneficiado por circunstância atenuante); 2) graves (aquelas em que for verificada uma circunstância agravante) e 3) gravíssimas (aquelas em que seja verificada a existência de duas ou mais circunstâncias agravantes).

Ambas as leis estão vigentes até o momento e, juntamente com as resoluções, Instruções normativas e portarias, são os principais dispositivos legais que norteiam a fabricação, a rotulagem, a embalagem, o transporte e a comercialização de saneantes. (Tabela 5)

A mais recente resolução referente ao assunto, a RDC nº 59 (Anexo II) de 17 de dezembro de 2010, revoga a RDC nº 184, de 22 de outubro de 2001, a RE nº 3169, de 22 de setembro de 2006, os itens 3.2 e 3.3 do Anexo da Resolução RDC nº 38, de 28 de abril de 2000 e a Resolução RDC nº 32, de 05 de fevereiro de 2002 e dispõe sobre os procedimentos e requisitos técnicos para a notificação e o registro de produtos saneantes. Para tanto, leva em conta a avaliação e o gerenciamento do risco e classifica esses produtos de acordo com a finalidade e a categoria. Quanto ao risco, os saneantes são classificados em produtos de risco 1 (risco mínimo) e de risco 2. Os primeiros necessitam apenas de notificação e autorização por peticionamento eletrônico no *site* da ANVISA para comercialização. Já os de risco 2, precisam de registro no Ministério da Saúde sendo necessária uma avaliação do produto, da embalagem e do rótulo antes de sua comercialização. Quanto à finalidade, os produtos podem ser classificados em produtos de: 1) limpeza em geral e afins; 2) desinfecção, esterilização, sanitização, desodorização, além de desinfecção de água para o consumo humano, hortifrutícolas e piscinas; e 3) desinfestação. Quanto à venda, classificam-se como de venda livre ou uso profissional, de venda restrita. Além disso, essa RDC estabelece normas referentes às tolerâncias a variações entre a quantidade declarada e a analisada para cada componente dos produtos e define regras de embalagem e rotulagem dos mesmos, bem como da comprovação do prazo de validade.

A RDC nº 55, de 10 de novembro de 2009, dispõe sobre regulamento técnico para saneantes como água sanitária e alvejantes à base de hipoclorito de

sódio ou de cálcio, destinados à desinfecção e alvejamento, definindo-os, estabelecendo as características de cada um, classificando-os como de Risco 2. Este regulamento contém, ainda, informações sobre os requisitos para o registro e rotulagem desses produtos.

A RDC nº 40, de 5 de junho de 2008, revoga a RDC nº 13, de 28 de fevereiro de 2007 e aprova o Regulamento Técnico para Produtos de Limpeza e Afins harmonizado no âmbito do Mercosul através da Resolução GMC 47/07. Segundo ela, as embalagens e tampas devem ser resistentes, a fim de manter as propriedades do produto e impedir perdas durante o transporte, armazenamento e manipulação e as que tenham forma que possam atrair crianças, devem conter um laque ou componente que impeça a ingestão do produto. Constam nela, ainda, os tipos/categorias e as regras específicas à rotulagem desses produtos.

A RDC nº 14, de 28 de fevereiro de 2007, regulamenta as condições para o registro e rotulagem dos Produtos Saneantes com Ação Antimicrobiana harmonizado no âmbito do Mercosul, através da Resolução GMC 50/06. Os produtos com Ação Antimicrobiana de Uso Geral são classificados em Desodorizantes, Sanitizantes e Desinfetantes. Estes são definidos como “produtos que matam todos os microrganismos patogênicos mas não necessariamente todas as formas microbianas esporuladas em objetos e superfícies inanimadas”.

A normatização de produtos saneantes fortemente ácidos ou fortemente alcalinos, encontra-se disponível nas seguintes Resoluções: 1) RDC nº 163, de 11 de setembro de 2001, que os define e emite regras quanto às embalagens; 2) RDC nº 240, de 6 de outubro de 2004, que altera o anexo da RDC 163, o qual trata sobre a rotulagem dessas substâncias; e 3) RDC nº 256, de 19 de setembro de 2005, que abrange produtos ou substâncias como ácido muriático (ácido clorídrico), soda cáustica (hidróxido de sódio), potassa cáustica (hidróxido de potássio) e outros. A RDC nº 256 estabelece que: “fica proibido fabricar, vender, fracionar, expor à venda, armazenar, ceder ou qualquer outra forma de entregar ao consumo da população em embalagens de vidro, sacos plásticos ou quaisquer outras de fácil ruptura, os produtos ou substâncias abrangidos por este regulamento”, sujeitando o infrator às penalidades previstas na Lei Nº. 6.437, de 20 de agosto de 1977, e demais normas cabíveis.

Encontram-se em tramitação no Congresso Nacional, aguardando aprovação, alguns Projetos de Lei (PL), relacionados ao tema. Um deles, o Projeto de Lei nº 4841-A/94, visa a adoção, a exemplo do que ocorre em muitos países, da Embalagem Especial de Proteção à Criança (EEPC) em medicamentos e produtos químicos de uso doméstico que apresentem potencial de risco à saúde, devendo ser confeccionada de modo que seja significativamente difícil para uma criança com menos de cinco anos de idade abrir, em um período razoável de tempo, mas cuja abertura por um adulto não seja difícil. O outro, PL 4784/2005, dispõe sobre a proibição da venda de soda cáustica em supermercados e similares. Ambos já foram arquivados e desarquivados algumas vezes por mudança de legislatura, sem que fossem votados.

Tabela 5 - Legislação dos produtos saneantes no Brasil

	LEGISLAÇÃO	ASSUNTO
GERAIS	LEIS	
	Lei Nº 6.360, 23 de setembro de 1976	Dispõe sobre a vigilância sanitária a que ficam sujeitos os medicamentos, as drogas, os insumos farmacêuticos e correlatos, cosméticos, saneantes e outros produtos, e dá outras providências.
	Lei Nº. 6.437, 20 de agosto de 1977.	Configura as infrações à legislação sanitária federal e estabelece as sanções respectivas.
ALVEJANTES E ÁGUA SANITÁRIA	PORTARIAS	
	Portaria nº 89, de 25 de agosto de 1994	Determina que o registro dos Saneantes "água sanitária" e "alvejante" categoria congênere a detergente alvejante e desinfetante para uso geral seja procedido de acordo com as normas regulamentares anexas a presente.
	RESOLUÇÃO RDC nº 55, de 10 de novembro de 2009	Dispõe sobre regulamento técnico para produtos saneantes "água sanitária e alvejantes à base de hipoclorito de sódio ou hipoclorito de cálcio.
DESINFETANTES, DESODORIZANTES E ESTERILIZANTES	PORTARIAS	
	Portaria nº 15, de 23 de agosto de 1988	Determina que o registro de produtos saneantes com finalidade antimicrobiana seja procedido de acordo com as normas regulamentares anexas à presente.
	RESOLUÇÕES Resolução nº 14, de 28 de fevereiro de 2007	Revoga parcialmente a Portaria nº 15, de 23 de agosto de 1988 e aprova o regulamento técnico para produtos saneantes com ação antimicrobiana harmonizado no âmbito do Mercosul.

Continuação

	LEI	ASSUNTO
DETERGENTES E CONGÊNERES	RESOLUÇÕES	
	Portaria SNVS nº 61, de 23 de junho 1981	Determina que o número do registro dos produtos submetidos à legislação de vigilância sanitária, seja precedido da sigla MS.
	Portaria nº 393, de 15 de maio 1998	Revoga a Portaria SVS nº 120, de 24 de novembro de 1995 e estabelece o "Método para Determinação da Biodegradabilidade de Tensoativos Aniônicos".
	Resolução nº 913, de 25 de junho de 2001	Dispõe sobre a obrigatoriedade de Notificação dos Saneantes Domissanitários de Risco I
	RDC nº 40, de 05 de junho de 2008	Revoga a Resolução nº. 13, de 28/fevereiro/ 2007 e aprova o regulamento técnico para produtos de limpeza e afins harmonizado no âmbito do Mercosul
PRODUTOS BIOLÓGICOS	PORTARIAS	
	Portaria nº 874, de 5 de novembro de 1998	Biodegradabilidade dos tensoativos aniônicos para produtos saneantes domissanitários.
	Instruções Normativas	
	Instrução Normativa nº 01 de 30 de setembro de 1994	Estabelece os documentos necessários para Processos de Petições, junto à Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde. D.O.U de 4/10/94
	RESOLUÇÕES	
	RDC nº 184, de 22 de outubro de 2001	O Registro de Produtos Saneantes Domissanitários e Afins, de Uso Domiciliar, Institucional e Profissional é efetuado levando-se em conta a avaliação e o gerenciamento do risco.
	RDC nº 221, de 6 de dezembro de 2001	Dispõe sobre a regulamentação do registro de produtos sujeitos à vigilância sanitária em razão da alteração da titulariedade da empresa.
RE nº 1.879, de 20 de novembro de 2003	Determina que todas as empresas que queiram protocolar qualquer assunto em petição referente a produtos saneantes junto à Anvisa, o façam, obrigatoriamente, por meio de peticionamento eletrônico, conforme estabelecido na RDC 23/03.	
RDC nº 349, de 3 de dezembro de 2003	Estabelece regulamentação para os procedimentos das petições submetidas à análise pelos setores técnicos da Anvisa nos processos de registro.	
Resolução RDC nº 179, de 3 de outubro de 2006	Aprova o Regulamento técnico para Produtos Saneantes à Base de Bactérias harmonizado no âmbito do Mercosul através da Resolução GMC nº 25/06.	
		Revoga RDC nº 117, de 11 de junho de 2001
SANEANTES ÁCIDOS E ALCALINOS	RESOLUÇÕES	
	RDC nº 163, de 11 de setembro de 2001	Regulamento Técnico para os produtos saneantes fortemente ácidos e fortemente alcalinos.
	RDC nº 240, de 06 de outubro de 2004	Altera o Anexo da RDC 163 de 11/09/2001, referente à rotulagem desses tipos de saneantes.
	RDC nº 256, de 19 de setembro de 2005	Proíbe fabricar, vender, fracionar, expor à venda, armazenar, ceder ou qualquer outra forma de entregar ao consumo da população em embalagens de vidro, sacos plásticos ou quaisquer outras de fácil ruptura, os produtos fortemente ácidos e alcalinos.

5.2 USO DOMICILIAR DE SANEANTES NO DISTRITO FEDERAL

Os resultados foram divididos em:

- Caracterização da amostra
- Saneantes (tipos, forma de armazenamento);
- Práticas de risco (uso de produtos de risco, uso de substâncias cáusticas, uso de soda e uso de produtos “clandestinos”, fazer sabão e retirar produtos da embalagem original);
- Hábitos protetores (leitura e seguimento às orientações dos rótulos) e
- Conhecimento sobre os riscos do uso desses produtos.

5.2.1 Caracterização da Amostra:

A amostra foi constituída por 419 domicílios do Distrito Federal previamente selecionados. Ela foi caracterizada quanto a: 1) região; 2) tipos de domicílios; 3) moradores (idade e escolaridade do entrevistado e dos donos da casa, presença de crianças); e 4) classe econômica.

5.2.1.1. Região

Os 419 domicílios da amostra foram distribuídos pelas 27 Regiões Administrativas e agrupados em três regiões. Fizeram parte do estudo 80 (19,1%) domicílios da Região I, 100 (23,9%) da Região II e 239 (57%) da Região III. Estes dados estão descritos na Tabela 6.

5.2.1.2 Tipos de domicílios

Os tipos de domicílios encontrados foram: 282 (67%) casas, 100 (23,9%) apartamentos, 28 (6,9%) barracos, sete (1,7%) quitinetes/estúdios, e dois (0,5%) cômodos.

Tabela 6 – Número de domicílios por região administrativa do DF

Região	Região Administrativa	n	%	Total (%)
<i>I</i>	<i>Brasília</i>	51	12,2	80 (19,1)
	<i>Lago Norte</i>	5	1,2	
	<i>Lago Sul</i>	6	1,4	
	<i>Sudoeste/Octogonal</i>	12	2,9	
	<i>Park Way</i>	6	1,4	
<i>II</i>	<i>Águas Claras</i>	8	1,9	100 (23,9)
	<i>Candangolândia</i>	5	1,2	
	<i>Cruzeiro</i>	7	1,7	
	<i>Guará</i>	22	5,3	
	<i>Núcleo Bandeirante</i>	5	1,2	
	<i>Sobradinho</i>	11	2,6	
	<i>Taguatinga</i>	42	10	
<i>III</i>	<i>Brazlândia</i>	9	2,2	239 (57)
	<i>Ceilândia</i>	63	15	
	<i>Estrutural</i>	5	1,2	
	<i>Gama</i>	21	5	
	<i>Itapoã</i>	8	1,9	
	<i>Paranoá</i>	7	1,7	
	<i>Planaltina</i>	26	6,2	
	<i>Recanto Emas</i>	16	3,8	
	<i>Riacho Fundo</i>	5	1,2	
	<i>Riacho Fundo II</i>	6	1,4	
	<i>São Sebastião</i>	13	3,1	
	<i>Samambaia</i>	26	6,2	
	<i>Santa Maria</i>	16	3,8	
	<i>Sobradinho II</i>	13	3,1	
	<i>Varjão</i>	5	1,2	
TOTAL		419	100	

5.2.1.3 Moradores dos Domicílios

O número de moradores dos domicílios variou de um a onze, com média de 3,77 moradores/domicílio. Em 410 (97,8%) domicílios havia a figura da dona da casa, em 308 (73,5%), havia a do dono da casa e em 239 (57%), havia crianças.

5.2.1.3.1 Entrevistados

Dentre os 419 entrevistados(as), 374 (89%) eram do gênero feminino. A média de idade deles foi de 37 anos, variando de 18 a 88 anos, com mediana de 36 anos e intervalo interquartil de 28 a 46 anos. Relacionando-se à escolaridade, 21 (5%) eram analfabetos ou semianalfabetos, 52 (12,4%) tinham o Ensino Fundamental incompleto, 80 (19,1%) o Ensino Fundamental completo, 151 (36%) o Ensino Médio e 115 (27,4%) concluíram o Ensino Superior.

5.2.1.3.2 Dona da Casa

No que se refere à dona da casa, de um total de 410 mulheres, a média de idade foi de 39 anos variando de 18 a 83 anos com mediana de 37 anos e intervalo interquartil de 30 a 48 anos. Quanto à escolaridade: 22 (5,37%) eram analfabetas ou semianalfabetas; 59 (14,39%) tinham o Ensino Fundamental incompleto; 79 (19,27%) o Ensino Fundamental completo; 153 (37,32%) o Ensino Médio completo; e 97 (23,66%) haviam concluído o Ensino Superior.

5.2.1.3.3 Dono da Casa

Quanto ao dono da casa, de um total de 308 indivíduos, a média de idade foi de 41 anos, variando de 19 a 88 anos e com mediana de 40 anos e intervalo interquartil de 31 a 50 anos. Quanto à escolaridade, 22 (7,14%) eram analfabetos ou semianalfabetos, 54 (17,53%) tinham o Ensino Fundamental incompleto, 46 (14,94%) o Ensino Fundamental completo, 94 (30,52%) o Ensino Médio e 92 (29,87%) haviam concluído o Ensino Superior.

Os dados dos moradores podem ser visualizados na Tabela 7.

Tabela 7– Caracterização dos moradores dos domicílios da pesquisa

		<i>Entrevistados</i>	<i>Donas da Casa</i>	<i>Donos da Casa</i>
<i>n (%)</i>		419 (100)	410 (97,8)	308 (73,5)
Gênero n (%)	<i>Feminino</i>	374 (89%)	-	-
	<i>Masculino</i>	45 (11%)	-	-
Idade (anos)	<i>Média</i>	37,3±1,5	39,3±12,4	41,3±12,5
		(18 – 88)	(18 -83)	(19 – 88)
	<i>Mediana</i>	36	37	40
		(28 – 46)	(30 – 48)	(31 – 50)
Escolaridade n(%)	<i>Analfabetos</i>	21 (5)	22 (5,37)	22 (7,14)
	<i>Fundamental Incompleto</i>	52 (12,4)	59 (14,4)	54 (17,5)
	<i>Fundamental Completo</i>	80 (19,1)	79 (19,3)	46 (14,9)
	<i>Ensino Médio</i>	151 (36)	153 (37,3)	94 (30,5)
	<i>Ensino Superior</i>	115 (27,4)	97 (23,7)	92 (19,9)

5.2.1.4 Classe Econômica

Quanto à renda, as famílias ou moradores de nove (2,15%) domicílios foram classificados como pertencentes à classe econômica A1, 52 (12,41%) à classe A2, 56 (13,37%) à classe B1, 85 (20,29%) à classe B2, 95 (22,67%) à classe C1, 87 (20,76%) à classe C2, 31 (7,4%) à classe D e 4 (0,95%) à classe E. Quando foram agrupados, 61 (14,56%) pertenciam à classe A, 141 (33,65%) à classe B, 182 (43,44%) à classe C e 35 (8,35%) à classe D/E. Esses dados estão demonstrados na Tabela 8.

Tabela 8 – Classe Econômica das famílias do estudo

Classe Econômica	Frequência (%)
A1	9 (2,15)
A2	52 (12,41)
B1	56 (13,37)
B2	85 (20,29)
C1	95 (22,67)
C2	87 (20,76)
D	31 (7,4)
E	4 (0,95)

5.2.2 Uso de Produtos Saneantes

Os produtos saneantes encontrados foram avaliados quanto: 1) ao tipo, 2) à forma de armazenamento, 3) ao uso de produtos de risco; 4) ao uso de soda, 5) ao uso de produtos “clandestinos”, 6) ao hábito de “misturar produtos de limpeza”, 7) ao hábito de “fazer sabão”; e 8) ao destino das embalagens (retirar os produtos da embalagem original, hábito de reaproveitá-lase descarte).

5.2.2.1 Tipo

Nessa amostra, os produtos saneantes mais frequentemente encontrados foram: sabão em pó em 409 (97,6%) domicílios, detergente líquido em 400 (95,5%), água sanitária em 393 (93,8%), desinfetante em 386 (92,1%), multiuso em 370 (88,3%) e sabão em barra industrializado em 362 (86,4%). Havia soda cáustica em 81 (19,3%) e produtos “clandestinos” em 163 (38,9%) dos domicílios. Os produtos estão representados na Figura 1.

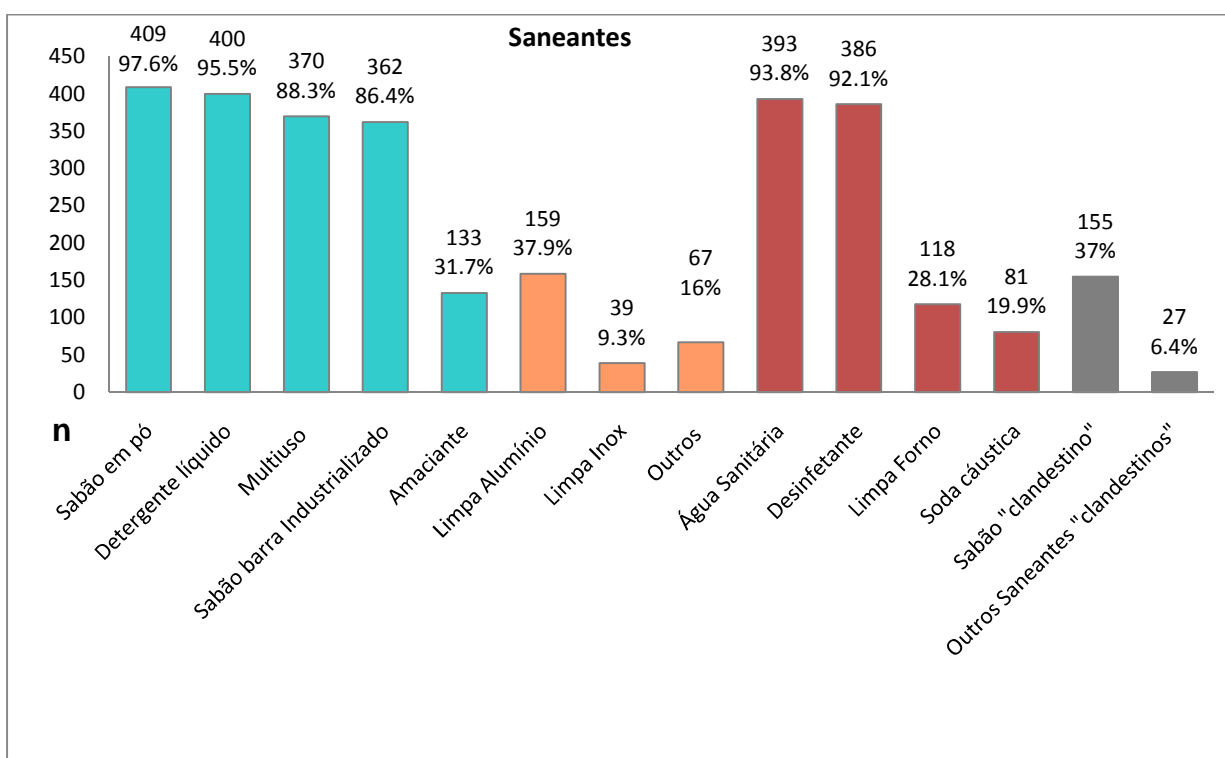


Figura 1 – Distribuição dos saneantes por tipo de produto

5.2.2.2 Forma de armazenamento dos produtos

Quanto ao cômodo de armazenamento dos produtos, em 170 (40,6%) domicílios havia produtos guardados na área de serviço, em 161 (38,4%) na cozinha, em 53 (12,6%) na despensa, em 29 (6,9%) no banheiro, em 15 (3,6%) no quarto e em 22 (5,2%) em outros locais, sendo que do total, 31 (7,3%) armazenavam os produtos em mais de um local. No que se refere ao local específico, 70 (16,7%) ficavam em armários abertos, 176 (42%) em armários fechados, 46 (11%) em armários trancados, 92 (22%) embaixo da pia ou do tanque, 14 (3,3%) no chão e 21 (5%) em outros, sendo que 197 (47%) ficavam em local baixo, 173 (41,3%) em local alto e 49 (11,7%) em local intermediário. Esses dados estão demonstrados nas Figuras 2 e 3.

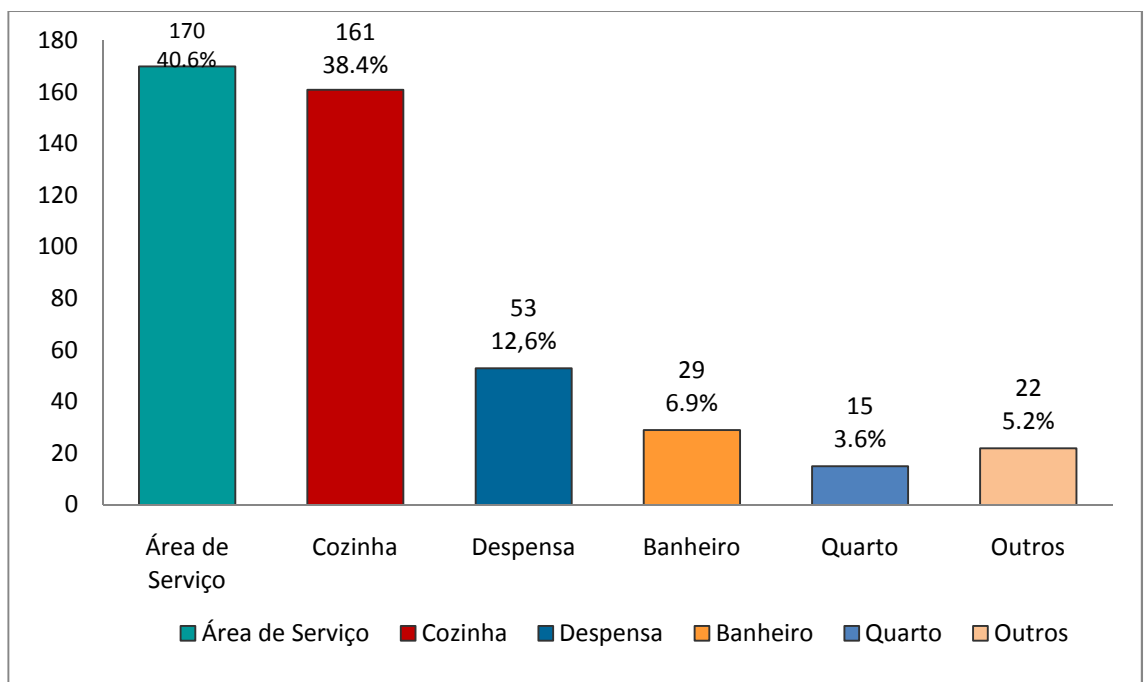


Figura 2 – Cômodo de armazenamento dos produtos saneantes em domicílios do Distrito Federal

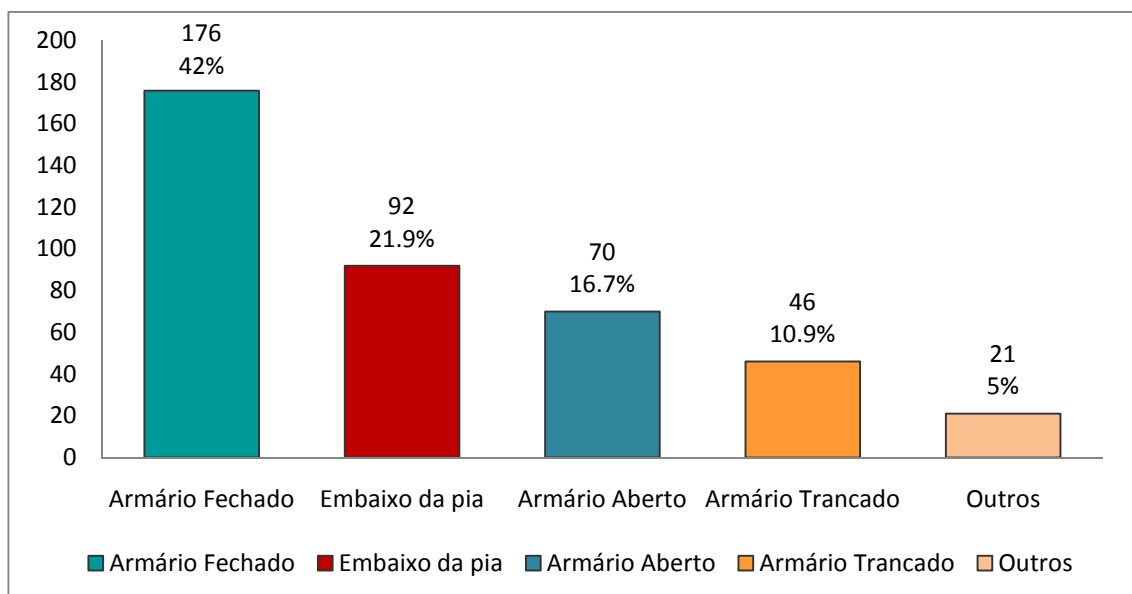


Figura 3 – Local de armazenamento dos produtos saneantes em domicílios do Distrito Federal

5.2.3 Práticas Relacionadas ao Uso de Produtos Saneantes

Dentre os 419 domicílios estudados, observou-se que: havia pelo menos um produto de risco em 413 (98,57%) domicílios do Distrito Federal; em 228 (54,4%) havia pelo menos um dos produtos de risco armazenados em local de fácil acesso; em 54 (12,9%) domicílios havia fabricação artesanal de sabão; em 52 (12,4%) os produtos eram guardados fora da embalagem original e em 126 (30,1%) havia o hábito de misturar produtos de limpeza. Moradores de 31 (7,4%) domicílios reaproveitavam as embalagens e de 163 (38,9%), utilizavam produtos “clandestinos”, entre sabão em barra, sabão líquido, desinfetante, água sanitária e amaciante. O descarte das embalagens em 350 (83,5%) domicílios se fazia no lixo comum, em 65 (15,5%) por reciclagem e em 4 (0,9%) por outras formas. Essas práticas estão demonstradas na Figura 4.

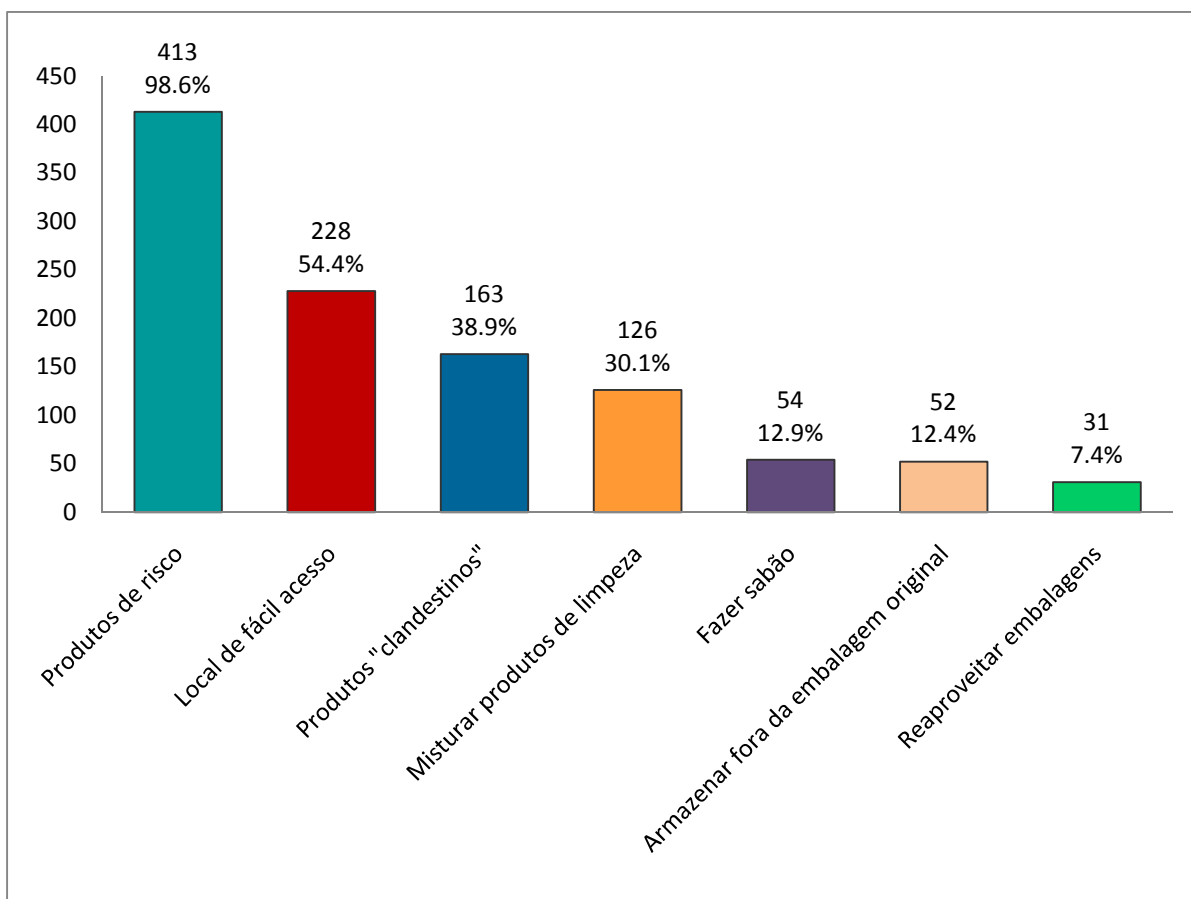


Figura 4 – Práticas referentes ao uso dos produtos saneantes em domicílios do Distrito Federal

5.2.3.1 Uso de produtos de risco

Havia produtos de risco em 413 domicílios da amostra, sendo que em 228 (54,4%), eles estavam armazenados em local de fácil acesso. Na Tabela 9, pode-se observar que esta prática era exercida em: 57% dos 313 domicílios onde as donas da casa haviam estudado até o Ensino Médio, enquanto isso ocorria em 44% dos 97 domicílios em que elas haviam concluído o Ensino Superior; 53,7% dos 216 domicílios onde os donos da casa haviam estudado até o Ensino Médio, e em 43,5% dos 92 que tinham concluído o Ensino Superior; 44,3% dos 61 que pertenciam à classe econômica A, 44,7% dos 141 pertencentes à classe B, 64,8% dos 182 pertencentes à classe C e 57,1% dos 35 pertencentes às classes D e E; e 43,7% dos 80 domicílios da região I, contra 56,9% dos 339 domicílios das regiões II e III.

Tabela 9 – Produtos de risco em local de fácil acesso segundo a Escolaridade, a Região e a Renda

		Produtos de risco em local de fácil acesso			
		<i>Não</i>	<i>Sim</i>	<i>Total</i>	<i>P-valor</i>
		<i>n(%)</i>	<i>n(%)</i>		<i>(Teste)</i>
Escolaridade	<i>Até Ensino Médio</i>	134 (42,8)	179 (57,2)	313	0,0274
Dona da casa	<i>Superior Completo</i>	54 (55,7)	43 (44,3)	97	(Exato de Fisher)
<i>(n = 410)</i>					
Escolaridade	<i>Até Ensino Médio</i>	100 (46,3)	116 (53,7)	216	0,1070
Dono da casa	<i>Superior Completo</i>	52 (56,5)	40 (43,5)	92	(Exato de Fisher)
<i>(n=308)</i>					
Classe	<i>A</i>	34 (55,7)	27 (44,3)	61	0,0011
Econômica	<i>B</i>	78 (55,3)	63 (44,7)	141	(χ^2)
<i>(n=419)</i>	<i>C</i>	64 (35,2)	118 (64,8)	182	
	<i>D/E</i>	15 (42,9)	20 (57,1)	35	
Região	<i>I</i>	45 (56,3)	35 (43,7)	80	0,0347
<i>(n=419)</i>	<i>II/III</i>	146 (43,1)	193(56,9)	339	(Exato de Fisher)

5.2.3.2 Uso de Produtos Cáusticos

Havia produtos cáusticos (soda cáustica, “Limpa Forno”, “Limpa Alumínio” e produtos “clandestinos”) em 247 (58,9%) domicílios, relacionados na Tabela 10. Dentre eles, 48 (19,4%) pertenciam à região I e 199 (80,6%) às regiões II e III; 42 (17%) pertenciam à classe econômica A, 87 (35,2%) à classe B, 99 (44%) à classe C e 19 (7,7%) às classes D e E. Dos 243 domicílios onde havia a figura da dona da casa, 181 (74,5%) delas haviam estudado até o Ensino Médio e 62 (25,5%) haviam concluído o Ensino Superior, enquanto que nos 187 onde havia o dono da casa, 129 (69%) deles haviam estudado até o Ensino Médio e 58 (31%) haviam concluído o Ensino Superior.

Tabela 10 – Uso de produtos cáusticos segundo a Escolaridade, a Região e a Renda

Uso de Produtos Cáusticos				
		<i>n</i>	<i>%</i>	<i>P-valor</i> (<i>Teste</i>)
<i>Escolaridade Dona da casa</i> (<i>n=243</i>)	<i>Até Ensino Médio</i>	181	74,5	<.0001 (<i>Exato de Fisher</i>)
	<i>Ensino Superior</i>	62	25,5	
<i>Escolaridade Dono da casa</i> (<i>n= 187</i>)	<i>Até Ensino Médio</i>	129	69	<.0001 (<i>Exato de Fisher</i>)
	<i>Ensino Superior</i>	58	31	
<i>Região</i> (<i>n=247</i>)	<i>I</i>	48	19,43	<.0001 (<i>Exato de Fisher</i>)
	<i>II e III</i>	199	80,6	
<i>Renda</i> (<i>n=247</i>)	<i>A</i>	42	17	<.0001 (χ^2)
	<i>B</i>	87	35,2	
	<i>C</i>	99	40,1	
	<i>D/E</i>	19	7,7	

5.2.3.3 Uso de soda cáustica no Distrito Federal segundo a Escolaridade, a Região e a Renda

Dos 419 domicílios da amostra, em 81 (19,3%) se utilizava soda cáustica para fazer sabão, para a limpeza da casa ou para desentupir esgotos e vasos sanitários. Dentre eles, 22 (27,2%) a compravam a granel; 40 (49,4%) a guardavam em local seguro (alto e/ou trancado), 26 (32,1%) a armazenam em local de fácil acesso, e 15 (18,5%) não a guardavam em casa. Em 40 (48,2%) dos 81 domicílios, ela era guardada em local alto, em 20 (24,7%) em local baixo e em seis (7,4%) em local intermediário. Dentre os 66 que guardavam soda em casa, em 31 (47%) ela era armazenada na área de serviço, em 14 (21,2%) na cozinha, em 8 (12,1%) na despensa, em 4 (6%) no banheiro, e em 15 (22,7%) em outros lugares, sendo que em 6 (9%), em dois lugares diferentes. Quanto ao local, 29 (43,9%) armazenavam-na em armário fechado, 11 (16,6%) em armário aberto, 4 (6%) em armário trancado, 8 (12%) embaixo da pia ou tanque, 2 (3%) no chão e 15 (22,7%) em outros lugares.

Dados referentes aos 81 domicílios onde se utilizava soda cáustica encontram-se disponíveis na Tabela 11. Dez (12,3%) deles ficavam na Região I e 71 (87,7%), nas Regiões II e III; 13 (16,1%) dessas famílias pertenciam à classe econômica A, 27 (33,3%) à B, 36 (44,4%) à C e 5 (6,2%) à D/E (X^2 $P < 0,0001$). Nos 80 domicílios onde havia a dona da casa e se utilizava soda cáustica, a escolaridade de 59 (73,7%) delas compreendia até o Ensino Médio, enquanto 21 (26,2%) haviam concluído o Ensino Superior. Dos 61 domicílios onde havia o dono da casa, em 43 (70,5%) eles haviam estudado até o ensino médio e 18 (29,5%) haviam concluído o Ensino Superior.

Tabela 11 – Uso de soda cáustica no Distrito Federal segundo a Escolaridade, a Região e a Renda

Uso de soda cáustica				
		<i>n</i>	%	<i>P-valor</i> (<i>Teste</i>)
Escolaridade <i>Dona da casa</i> (<i>n=80</i>)	<i>Até Ensino Médio</i>	59	73,8	<0,0001 (<i>Exato de Fisher</i>)
	<i>Ensino Superior</i>	21	26,2	
Escolaridade <i>Dono da casa</i> (<i>n= 61</i>)	<i>Até Ensino Médio</i>	43	70,5	0,0014 (<i>Exato de Fisher</i>)
	<i>Ensino Superior</i>	18	29,5	
Região (<i>n=81</i>)	<i>I</i>	10	12,3	<0,0001 (<i>Exato de Fisher</i>)
	<i>II e III</i>	71	87,7	
Renda (<i>n=81</i>)	<i>A</i>	13	16	<0,0001 (X^2)
	<i>B</i>	27	40	
	<i>C</i>	36	44,4	
	<i>D/E</i>	5	6,2	

Dos 81 domicílios onde se utilizava soda, em 26 (32,1%) ela era armazenada em local de fácil acesso como demonstrado na Tabela 12. Dentre eles, existia a dona da casa em 25 domicílios, sendo que em 17 (68%), o nível de escolaridade delas incluía até o Ensino Médio, enquanto que em 8 (32%), elas haviam concluído o Ensino Superior. Nos 17 domicílios onde existia o dono da casa, 11 (64%) tinham nível de escolaridade até o Ensino Médio e 6 (36%) haviam concluído o Ensino Superior. Dos 26 domicílios, 5 (19%) pertenciam à classe A, 9

(34,6%) à classe B, 10 (38,5%) à classe C, 2 (7,7%) às classes D e E; 3 (11,5%) localizavam-se na Região I e 23 (88,5%) nas regiões II e III.

Tabela 12– Soda cáustica armazenada em local de fácil acesso relacionada à Escolaridade, à Renda e à Região no Distrito Federal

<i>Soda em local de fácil acesso</i>				
		<i>n</i>	<i>%</i>	<i>P-valor</i> <i>(Teste)</i>
Escolaridade	<i>Até Ensino Médio</i>	17	68	0,0719
Dona da casa	<i>Superior</i>	8	32	(<i>Exato de Fisher</i>)
<i>(n = 25)</i>				
Escolaridade	<i>Até Ensino Médio</i>	11	64	0,2253
Dono da casa				(<i>Exato de Fisher</i>)
<i>(n=17)</i>	<i>Superior</i>	6	36	
Classe econômica	<i>A</i>	5	19	0,0976
<i>(n=26)</i>	<i>B</i>	9	34,6	(χ^2)
	<i>C</i>	10	38,5	
	<i>D/E</i>	2	7,7	
Região	<i>I</i>	3	11,5	<0,0001
<i>(n=26)</i>	<i>II/III</i>	23	88,5	(<i>Exato de Fisher</i>)

5.2.3.4 Produtos “Clandestinos”

Dos 419 domicílios da amostra, 163 (38,9%) tinham produtos saneantes feitos artesanalmente (Tabela 14). Dentre os 163 domicílios onde havia produtos “clandestinos”, 15 (9,2%) pertenciam à classe econômica A, 58 (35,6%) à classe B, 75 (46%) à classe C e 15 (9,2%) às classes D e E; 21 (12,9%) pertenciam à região I e 142 (87,1%) às regiões II e III. Dos 161 domicílios onde havia a dona da casa, em 133 (82,6%), a escolaridade delas incluía até o Ensino Médio e em 28 (17,4%), elas haviam concluído o Ensino Superior. Dentre os 121 domicílios onde havia o dono da casa, em 95 (78,5%) a escolaridade máxima deles era o Ensino Médio e em 26 (21,5%), eles haviam concluído o Ensino Superior.

Tabela 13 – Uso Produtos “Clandestinos” no Distrito Federal de acordo com a Escolaridade, a Região e a Renda

		Uso de Produtos “Clandestinos”		
		n	%	P-valor (Teste)
Escolaridade Dona da casa (n=161)	<i>Até Ensino Médio</i>	133	82,6	<0,0001 (Exato de Fisher)
	<i>Ensino Superior</i>	28	17,4	
Escolaridade Dono da casa (n= 121)	<i>Até Ensino Médio</i>	95	78,5	<0,0001 (Exato de Fisher)
	<i>Ensino Superior</i>	26	21,5	
Região (n=163)	<i>I</i>	21	12,9	<0,0001 (Exato de Fisher)
	<i>II e III</i>	142	87,1	
Renda (n=163)	<i>A</i>	15	9,2	<0,0001 (X ²)
	<i>B</i>	58	35,6	
	<i>C</i>	75	46	
	<i>D/E</i>	15	9,2	

5.2.3.5 Hábito de fazer sabão em casa

Dos 419 domicílios da amostra, havia a prática de fazer sabão artesanalmente em 54 (12,9%). A Tabela 14 demonstra que dentre eles, 6 (11,1%) pertenciam à Região I e 48 (88,9%) às regiões II e III; 7 (13%) pertenciam à classe econômica A, 19 (35,2%) à classe B, 23 (42,6%) à classe C e 5 (9,3%) às classes D e E; 45 (83,3%) das donas das casas haviam estudado até o Ensino Médio e 9 (16,7%) haviam concluído o Ensino Superior. Dos 38 domicílios onde havia a prática de fazer sabão e havia o dono da casa, em 29 (76,3%) eles haviam estudado até o Ensino Médio e em 9 (23,7%), eles haviam concluído o Ensino Superior.

Tabela 14 – Prática de fazer sabão em casa relacionada ao grau de escolaridade, à Renda e à Região

Hábito de fazer sabão em casa				
		n	%	P-valor (Teste)
Escolaridade Dona da casa (n=54)	Até Ensino Médio	45	83,3	<0,0001 (Exato de Fisher)
	Ensino Superior	9	16,7	
Escolaridade Dono da casa (n= 38)	Até Ensino Médio	29	76,3	0,0012 (Exato de Fisher)
	Ensino Superior	9	23,7	
Região (n=54)	I	6	11,1	<0,0001 (Exato de Fisher)
	II e III	48	88,9	
Renda (n=54)	A	7	13	0,0006 (X ²)
	B	19	35,2	
	C	23	42,6	
	D/E	5	9,3	

Através da análise de correspondência utilizando gráficos, observa-se que a dimensão 1 discrimina à esquerda dos gráficos as variáveis: Ensino Superior como grau de escolaridade e classes econômicas A e B mais associadas a uma menor chance de ocorrência de práticas de risco (uso de soda e de produtos “clandestinos”, fazer sabão em casa); e à direita associação entre as classes econômicas C, D e E (onde a renda é mais baixa), o nível de escolaridade até Ensino Médio (nível menor) e um risco elevado para a ocorrência de práticas como o uso de soda e de produtos “clandestinos”, bem como de fazer sabão em casa (Figura 5). Utilizando-se o mesmo tipo de análise, observa-se que na dimensão 1 do Gráfico da Figura 6, à sua esquerda encontra-se a Região I (cujo poder aquisitivo é maior), associado às práticas de baixo risco enquanto que à direita encontram-se as Regiões II e III (onde o poder aquisitivo é mais baixo) e risco elevado de ocorrerem essas práticas.

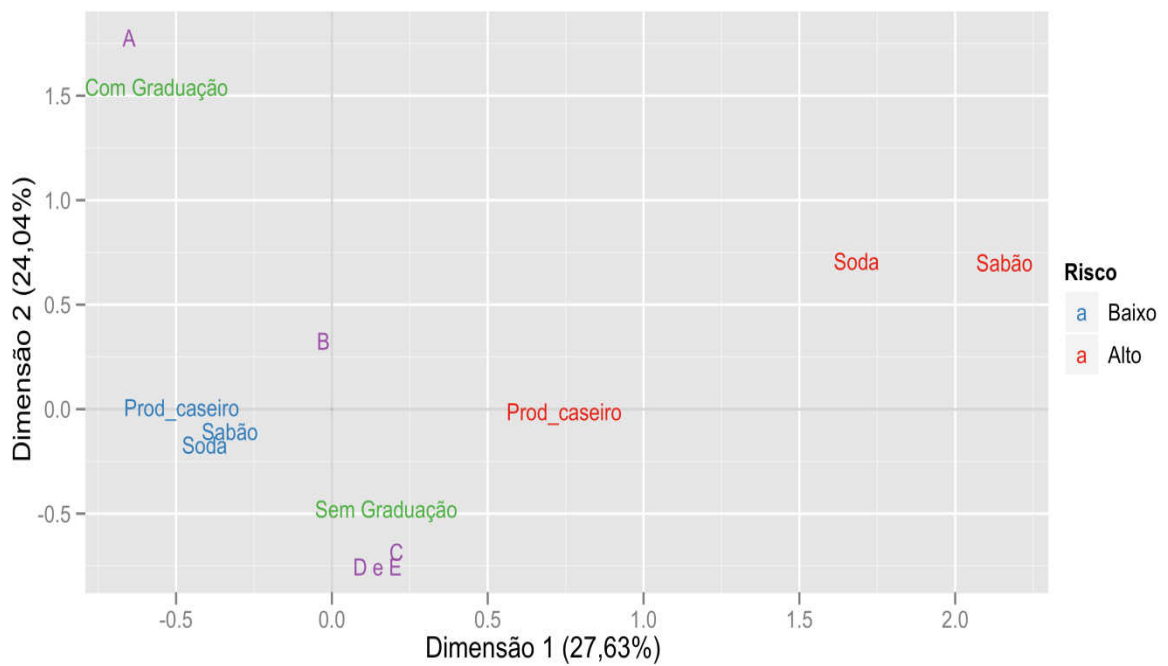


Figura 5 - Regiões Administrativas e Escolaridade relacionadas ao uso de saneantes em domicílios do Distrito Federal

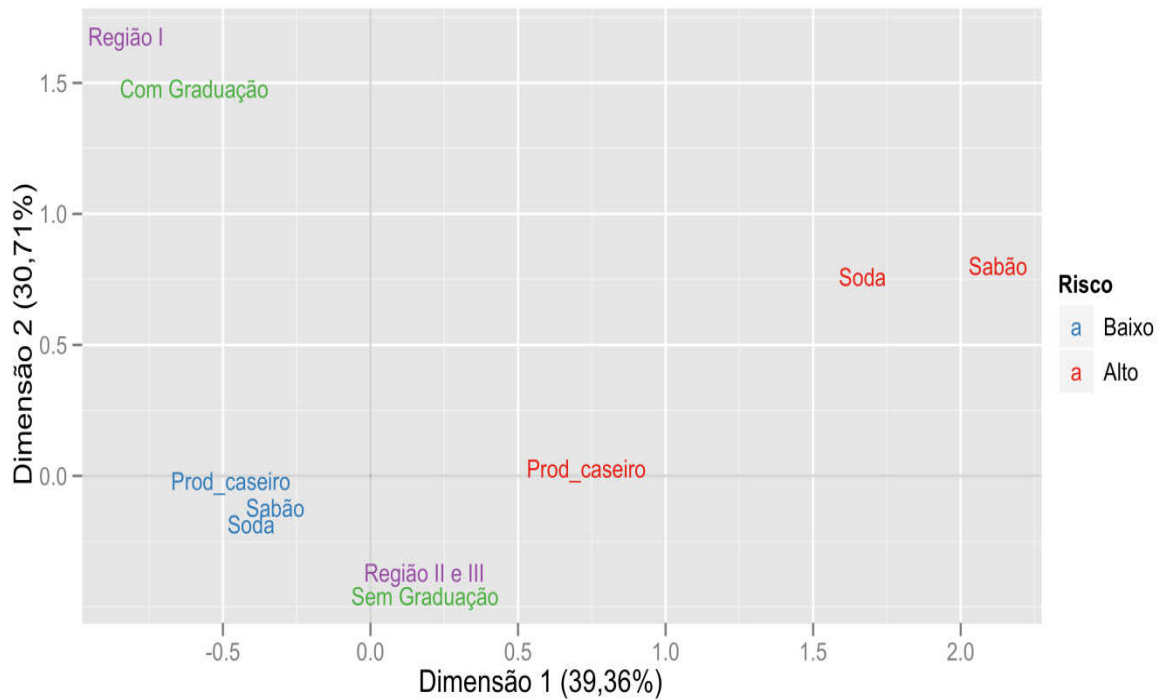


Figura 6 – Classes econômicas relacionadas ao uso de Saneantes em Domicílios do Distrito Federal

5.2.3.6 Produtos guardados fora da embalagem original

Conforme demonstrado na Tabela 15, dos 419 domicílios da amostra, em 52 (12,4%) havia o hábito de armazenar os produtos de limpeza fora da embalagem original. Dentre eles, 8 (15,4%) localizavam-se na região I e 44 (84,6%) nas regiões II e III; 9 (17,3%) pertenciam à classe econômica A, 19 (36,5%) à classe econômica B, 22 (42,3%) à classe C e 2 (3,9%) às classes D e E. Dentre os 51 domicílios onde havia o hábito de retirar os produtos da embalagem original e a dona da casa, em 36 (70,6%) o nível de escolaridade delas incluía até o Ensino Médio e 15 (29,4%) tinham concluído o Ensino Superior.

Tabela 15 – Armazenamento dos produtos de limpeza fora da embalagem original

Armazenamento dos produtos fora da embalagem original				
		<i>n</i>	<i>%</i>	<i>P-valor</i> (<i>Teste</i>)
Escolaridade Dona da Casa (<i>n</i> =51)	Até Ensino Médio	36	70,6	0,0033 (<i>Exato de Fisher</i>)
	Ensino Superior	15	29,4	
Escolaridade Dono da Casa (<i>n</i> =36)	Até Ensino Médio	24	66,7	0,0455 (<i>Exato de Fisher</i>)
	Ensino Superior	12	33,3	
Região (<i>n</i> =52)	I	8	15,38	<0,0001 (<i>Exato de Fischer</i>)
	II e III	44	84,62	
Classe Econômica (<i>n</i> =52)	A	9	17,3	0,0002 (χ^2)
	B	19	36,5	
	C	22	42,3	
	D/E	2	3,9	

5.2.3.7 Conduitas de Risco e a Presença de Crianças

Ao compararmos as práticas que podem estar associadas a um maior risco de acidentes com a presença ou não de crianças, observamos que dos 239 domicílios onde havia crianças, em 117 (48,9%) havia produtos de limpeza de risco em local acessível, em 40 (16,7%) havia soda, em 72 (30,1%) havia produtos “clandestinos” e em 28 (11,7%) havia a prática de fazer sabão em casa. Esses dados podem ser visualizados na Tabela 16.

Tabela 16 – Relação entre práticas de risco relacionadas aos produtos saneantes e a presença de crianças no domicílio

<i>Conduitas de Risco x Presença de crianças no domicílio</i>					
		<i>Presença de crianças</i>			
		<i>Não</i>	<i>Sim</i>	<i>Total</i>	<i>p-valor</i>
		<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>		<i>(Teste)</i>
Produtos de limpeza em local de fácil acesso	<i>Não</i>	69 (38,3)	122 (51,1)	191	0,01
	<i>Sim</i>	111 (61,7)	117 (48,9)	228	(Exato de Fisher)
Uso de Soda	<i>Não</i>	139 (77,2)	199 (83,3)	338	0,13
	<i>Sim</i>	41 (22,8)	40 (16,7)	81	(Exato de Fisher)
Produtos “Clandestinos”	<i>Não</i>	119 (66,1)	167 (69,9)	286	0,4582
	<i>Sim</i>	61 (33,9)	72 (30,1)	133	(Exato de Fisher)
Fazer sabão	<i>Não</i>	154 (85,6)	211 (88,3)	365	0,4622
	<i>Sim</i>	26 (14,4)	28 (11,7)	54	(Exato de Fisher)
Total		180 (42,9)	239 (57,1)	419	
				(100)	

5.2.4 Hábitos e conhecimentos dos entrevistados

5.2.4.1 Hábitos de leitura e seguimento das orientações dos rótulos

Dos 419 entrevistados, 231 (55%) afirmaram que costumavam ler os rótulos dos produtos de limpeza. Os 231 que afirmaram ler os rótulos eram 6 (28,6%) dos 21 semianalfabetos, 67(50,8%) dos 132 que tinham o Ensino Fundamental, 91 (60,3%) dos 151 que haviam concluído o Ensino Médio e 67 (58,3%) dos 115 que haviam terminado o Ensino Superior. Esses dados encontram-se demonstrados na Tabela 17.

Tabela 17 - Hábito de ler os rótulos segundo o grau de escolaridade do entrevistado

		Hábito de ler os rótulos		
		<i>Não</i>	<i>Sim</i>	<i>Total</i>
		<i>n</i>	<i>n</i>	<i>(%)</i>
		<i>% linha</i>	<i>% linha</i>	
		<i>% coluna</i>	<i>% coluna</i>	
<i>Escolaridade</i>	<i>Analfabeto/</i>	15	6	21
	<i>Semianalfabeto</i>	71,43	28,57	(5)
		7,98	2,60	
	<i>Fundamental</i>	65	67	132
		49,24	50,76	(31,5)
		34,57	29,00	
	<i>Ensino Médio</i>	60	91	151
		39,74	60,26	(36)
		31,91	39,39	
	<i>Ensino Superior</i>	48	67	115
		41,74	58,26	(27,5)
		25,53	29,00	
	<i>Total</i>	188	231	419
		(44,9)	(55,1)	(100)
	<i>Método Estatístico</i>	χ^2		
	<i>P- valor</i>	0,0283		

Dos 419 domicílios da amostra, 209 (49,9%) entrevistados afirmaram seguir as orientações dos rótulos. Os 209 que afirmaram seguir essas orientações incluíam 3 (14,3%) dos 21 semianalfabetos, 55 (41,7%) dos 132 que haviam estudado até o Ensino Fundamental, 80 (53%) dos 151 que haviam terminado o Ensino Médio e 71 (61,7%) dos 115 que haviam concluído o Ensino Superior (Tabela 18).

Tabela 18 – Hábito de seguir as orientações dos rótulos segundo o grau de escolaridade do entrevistado

<i>Hábito de seguir as orientações do rótulo</i>			
<i>Grau Escolaridade</i>	<i>Não</i>	<i>Sim</i>	<i>Total</i>
<i>Analfabeto</i>	18 (85,7)	3 (14,3)	21
<i>Fundamental</i>	77 (58,3)	55 (41,7)	132
<i>Ensino Médio</i>	71 (47)	80 (53)	151
<i>Ensino Superior</i>	44 (38,3)	71 (61,7)	115
<i>Total</i>	210 (50,1)	209 (49,9)	419 (100)
<i>Método Estatístico</i>	χ^2		
<i>P-valor</i>	$P < 0,0001^*$		

5.2.4.2 Conhecimentos sobre os riscos dos produtos de limpeza

Dentre os 419 entrevistados, 374 (89,2%) responderam se os produtos de limpeza industrializados representavam risco para a saúde. Dos 374 que responderam, 16 (80%) dos 20 semianalfabetos, 96 (78%) dos 123 que tinham ensino fundamental, 112 (86,1%) dos 130 que haviam terminado o Ensino Médio e 92 (91,1%) dos 101 que tinham concluído o Ensino Superior, afirmaram que que esses produtos representavam riscos para a saúde. Esses dados podem ser melhor visualizados na Tabela 19.

Tabela 19 – Escolaridade x Conhecimentos sobre riscos dos produtos saneantes

		Conhece os riscos		Total n	P-valor (Teste)
		Não n(%)	Sim n (%)		
Escolaridade Entrevistado (n=374)	Analfabeto/Semianalfabeto	4 (20)	16 (80)	20	0,0496 (χ^2)
	Ensino Fundamental	27 (22)	96 (78)	123	
	Ensino médio	18 (13,8)	112 (86,1)	130	
	Curso Superior	9 (8,9)	92 (91,1)	101	
	Total	58	316	374	

5.3 LEVANTAMENTO DOS CASOS DE INGESTÃO DE SUBSTÂNCIAS CÁUSTICAS NO SETOR DE ENDOSCOPIA DO HBDF

5.3.1 Casuística

A amostra consistiu de 7157 registros de pacientes submetidos à endoscopia digestiva alta, dos quais 361(5%) foram submetidos ao exame por ingestão de substâncias cáusticas. Dentre estes, 198 (55%) eram do gênero masculino e 163 (45%) do gênero feminino (Figura 7)

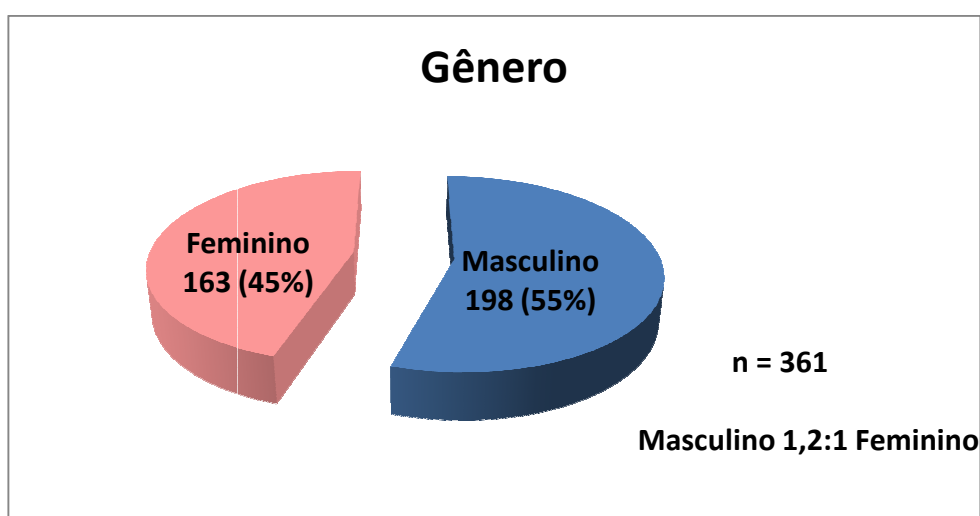


Figura 7 – Gênero das crianças vítimas de ingestão de cáusticos no setor de endoscopia do HBDF

A idade dos pacientes avaliados variou de 3 meses a 12 anos, sendo que 144 (40%) eram menores que dois anos, 180 (50%) tinham de dois a quatro anos e 36 (10%) eram maiores que quatro anos, como visualizado na Figura 8.

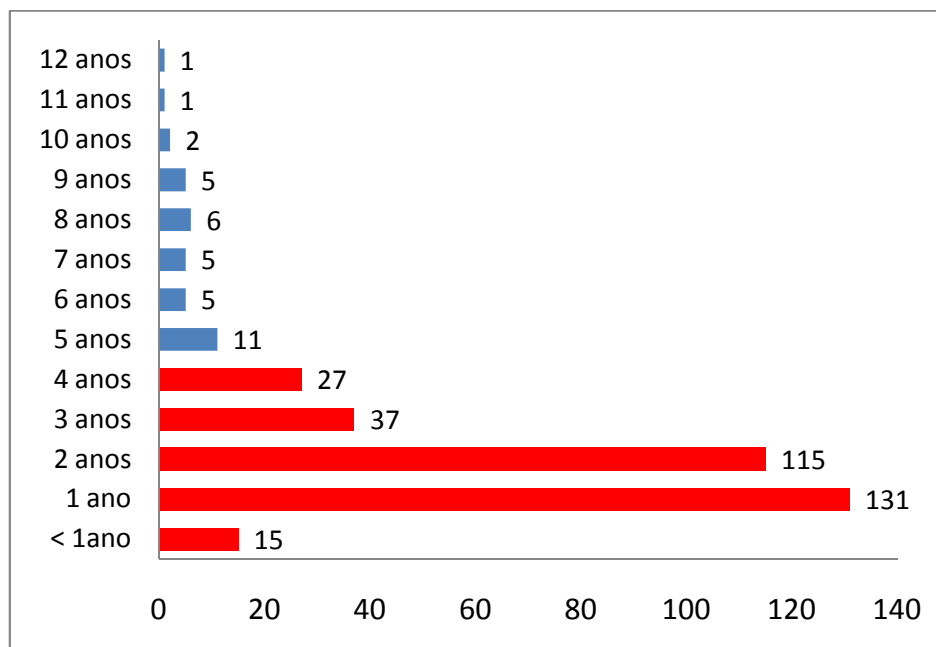


Figura 8 – Idade das crianças vítimas de ingestão de cáusticos no Setor de Endoscopia do HBDF

5.3.2 Tipo de Agente Cáustico

Quanto ao tipo de agente causal, dentre os 361 casos, os mais frequentemente encontrados foram Soda cáustica (49,9%) e Amoníaco (17,1%) conforme descritos na Figura 9. Em 83 casos (23%) o agente cáustico não havia sido informado. Os casos em que os agentes cáusticos foram informados encontram-se demonstrados na Tabela 20. O agente cáustico mais frequentemente encontrado foi soda cáustica (49,9% dos casos) seguido por amoníaco (17,1% dos casos).

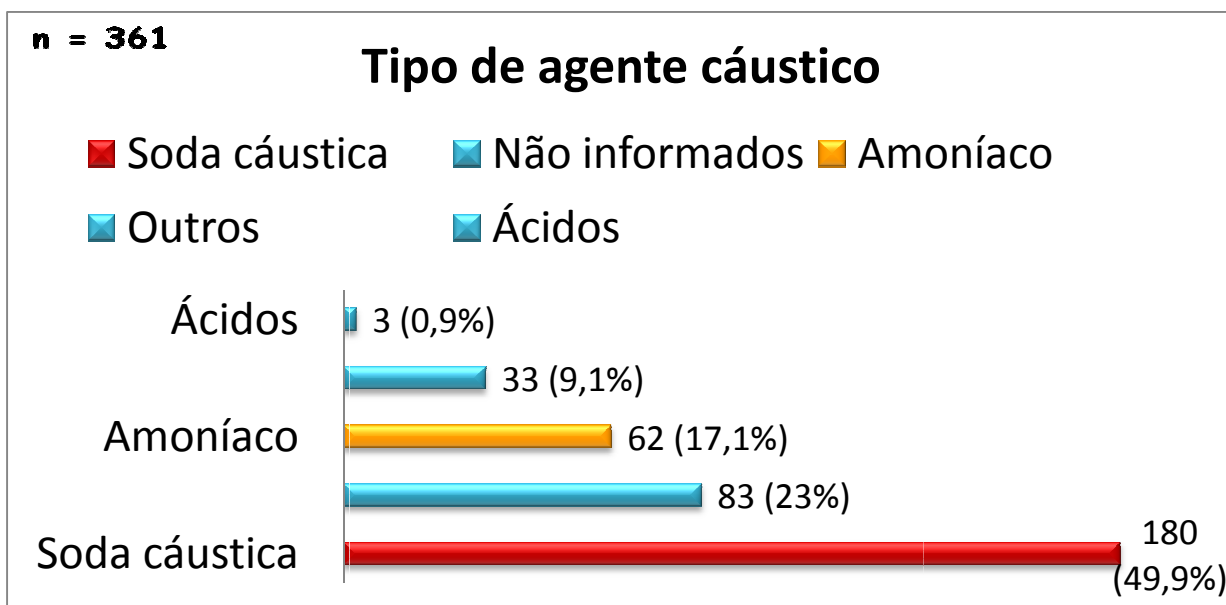


Figura 9 – Agentes envolvidos nas ingestões de cáusticos atendidas no Setor de Endoscopia do HBDF

Tabela 20 – Substâncias Cáusticas

Agente Causal	Total n (%)
Ácido Muriático	1 (0,3%)
Ácido Sulfúrico	1 (0,3%)
Ácido Tricloroacético	1 (0,3%)
Água sanitária	10 (3%)
Amoníaco	62 (17,1%)
Argamassa	1 (0,3%)
Catalisador	1 (0,3%)
Creolina	2 (0,6%)
Limpa alumínio	1 (0,3%)
Limpa Forno	2 (0,6%)
Sabão líquido caseiro	2 (0,6%)
Soda cáustica	180 (49,9%)
Solvente	2 (0,6%)
Não informados	87 (20,7%)

5.3.3 Local das Lesões

Quanto ao local das lesões, observamos que dentre os 361 pacientes avaliados, em 224 (62%) não havia lesão em nenhum dos órgãos, em 137 (37,9%) havia esofagite e em 15 (4%) havia lesões gástricas isoladas ou associadas a lesões esofágicas.

5.3.4 Evolução

Dentre os 180 casos cujo agente causal foi soda cáustica, 64 (35,5%) apresentaram algum grau de esofagite, dos quais, 29 (45,3%) evoluíram com estenose esofágica. De forma diferente, dos 62 que ingeriram amoníaco, 20 (32,3%) tiveram algum grau de esofagite, porém, apenas um (2%) evoluiu com estenose esofágica. Dentre os três pacientes que ingeriram “Limpa Forno”, dois tiveram esofagite, sendo que um evoluiu com estenose esofágica. Dentre os três que ingeriram ácido, dois tiveram lesão gástrica, sendo que um evoluiu com estenose pilórica. Dentre os pacientes em que a Esofagite foi classificada como Zargar 1, nenhum evoluiu com estenose, dos que a lesão foi Zargar 2A, 18% evoluíram com estenose, dos que tiveram lesão Zargar 2B, 25% tiveram estenose e quase 100% dos que tiveram lesões Zargar 3, evoluíram com estenose, como se pode ver na Tabela 21. Os dados dos pacientes estudados, incluindo agente causal, lesões encontradas e evolução, encontram-se na Tabela 22.

Tabela 21 – Evolução dos pacientes segundo o grau de esofagite

	<i>TOTAL</i>	<i>Estenose</i>	<i>%</i>
<i>ZARGAR 0</i>	<i>216</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>ZARGAR 1</i>	<i>17</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>ZARGAR 2A</i>	<i>44</i>	<i>8</i>	<i>18</i>
<i>ZARGAR 2B</i>	<i>12</i>	<i>3</i>	<i>25</i>
<i>ZARGAR 3 A</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>66</i>
<i>ZARGAR 3 B</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>100</i>

Tabela 22 – Relação entre os agentes cáusticos, as lesões do trato digestório e a evolução dos pacientes atendidos no HBDF

	Total	Exame normal	Esofagite não classificada	Z1	Z2a	Z2b	Z3a	Z3b	Estenose esofágica	Lesão gástrica	Estenose pilórica
Ácido Muriático	1		1							1	
Ácido Sulfúrico	1	1									
Ác. Tricloroacético	1				1					1	1
Água Sanitária	10	10									
Amoníaco	62	42	3	3	11	3		1		2	
Argamassa	1	1									
Catalisador	1	1									
Creolina	2	2									
Detergente	5	3		2							
Limpa Alumínio	1					1					
Limpa Forno	3	1			1	1		1			
Multiuso	2	1								1	
Sabão Líquido Clandestino	2	1	1					1			
Soda Cáustica	180	114	25	7	26	4	1	1	29	7	
Solvente	2	2									
Não Identificado	87	45	29	3	5	3	2	1	29	3	
Total	361	224	59	17	44	12	3	2	61	15	1

6. DISCUSSÃO

Existem atualmente registrados ou notificados no Brasil, cerca de 35.000 produtos saneantes. Esse grande número de produtos, fabricados e expostos à venda de forma a chamar a atenção dos usuários, que por sua vez, pretendem manter suas casas limpas, livres de microrganismos e por conseguinte, livres de doenças infecciosas, favorece o aparecimento de intoxicações infantis, principalmente em crianças menores que seis anos, as quais se sentem atraídas por produtos cujos riscos desconhecem. Por outro lado, estima-se que 42% das águas sanitárias e 31% dos desinfetantes comercializados no Brasil sejam “clandestinos” (informação recebida da ANVISA via comunicação pessoal), fabricados sem o menor controle de qualidade, vendidos em embalagens frequentemente reaproveitadas de gêneros alimentícios, sem rótulos adequados que esclareçam a composição, os riscos dos produtos e os cuidados a serem seguidos em caso de acidente. Esse comércio ilegal de saneantes extingue a possibilidade de controle da qualidade dos mesmos e dificulta a fiscalização pelos órgãos de Vigilância Sanitária. Além disso, hábitos de fabricação caseira desses produtos para consumo próprio e da família, em que se utilizam frequentemente produtos cáusticos como a soda, favorecem o aumento do risco e da gravidade desses acidentes. Tudo isso, aliado à eficácia ou não da legislação vigente, além do conhecimento ou desconhecimento da população sobre os riscos, bem como dos hábitos relacionados ao seu uso, determina a segurança ou a chance desse tipo de acidente ocorrer.

Nesse contexto, o presente trabalho buscou caracterizar que fatores podem estar relacionados ao aumento do risco desses acidentes, através da avaliação dos rótulos de saneantes disponíveis à venda no Brasil bem como da legislação que normatiza sua produção e comercialização; do estudo sobre as práticas da população referentes ao uso dos mesmos no Distrito Federal; e do estudo de vítimas desses acidentes atendidas em hospital de referência local, durante um período de 18 anos.

6.1 PERFIL DE PRODUTOS SANEANTES/LEGISLAÇÃO CORRELATA

6.1.1 Produtos saneantes no Brasil

Ao analisarmos os resultados encontrados, observamos que é muito grande o número de produtos disponíveis à venda, sendo que muitos apresentam a mesma formulação, variando apenas fragrância, cor, concentração, nome de fantasia, volume ou forma da embalagem.

Apesar de busca ativa através de três fontes de pesquisa, que foram: 1) sítio eletrônico no Banco de Dados dos produtos registrados e notificados no sítio eletrônico da ANVISA; 2) portal eletrônico de duas grandes redes de supermercados que vendem produtos de limpeza pela internet; e 3) procura presencial dos produtos de limpeza em quatro redes de supermercados do Distrito Federal, não foi possível se obter a quantidade e a qualidade de informações esperadas sobre os produtos de limpeza comercializados atualmente no Brasil

Dentre as categorias de saneantes legalmente comercializados pesquisadas, o maior número de registros foi de desinfetantes e o de notificações foi o de detergentes.

Dentre os produtos cujos rótulos foram avaliados, nenhum continha informação sobre o pH. Vários estudos já demonstraram a importância do pH, na classificação de um produto como ácido ou alcali^{63,64}, pois disso depende o tipo de lesão que pode causar, o que vai interferir diretamente na conduta e no prognóstico de um paciente vítima desse tipo de acidente. Apesar do conhecimento de que todos os produtos **notificados**, teoricamente têm um pH entre 2 e 11,5 e de que aqueles cujo pH é menor ou maior que esses valores, são **registrados** no Ministério da Saúde, sabemos que existem muitos produtos que não apresentam ações cáusticas, mas que são classificados como sendo de risco 2 e registrados por apresentarem outras características, como ação bactericida, por exemplo. Em outras palavras, espera-se que um produto que seja apenas notificado, não seja fortemente ácido ou fortemente alcalino, mas que um produto registrado nem sempre seja cáustico.

Além disso, observou-se que alguns produtos não contêm o ingrediente ativo ou a concentração dos ingredientes no rótulo. Verificou-se que produtos contendo hidróxido de sódio, incluindo água sanitária, desengordurante, desinfetante e “limpa

forno”, não contêm a concentração dessa substância cáustica em seu rótulo. Como a concentração também é determinante para a gravidade da lesão, a falta dessa informação pode dificultar a conduta, como a indicação de exame endoscópico em caso de intoxicação por produtos onde essa informação não esteja presente.

Faz-se necessário relatar que durante a pesquisa, encontramos produto comercializado com número de notificação na ANVISA, mas cujas características do produto constantes no rótulo como agente bactericida, são de um produto de risco 2 e que deveria, portanto, ser registrado.

6.1.2. Legislação Brasileira Referente aos Saneantes

A partir da leitura da legislação vigente relacionada aos saneantes, pode-se perceber que tem havido uma preocupação permanente com o estabelecimento de normas que norteiem a fabricação e a comercialização dessas substâncias.

Apesar das leis relacionadas a esse assunto terem sido aprovadas há mais de 30 anos, ao longo desse período elas têm sido atualizadas de acordo com a necessidade, através de regulamentos gerais e específicos para cada tipo de saneante. Nos últimos anos, têm surgido vários regulamentos harmonizados no âmbito do Mercosul e encontram-se em fase de execução, novas harmonizações a nível mundial. As penas para as infrações relacionadas a esse tema, também já foram estabelecidas. No entanto, a ausência de obrigatoriedade de informações importantes nos rótulos como o pH e a concentração de alguns ingredientes ativos, nos levam a crer que elas ainda podem ser melhoradas. Além disso, o fato de haverem projetos de lei importantes em tramitação no Congresso Nacional relacionados às Embalagens Especiais de Proteção à Criança (EEPC) desde 1994 e à proibição da venda de soda em supermercados desde 2005, sem que tenham sido aprovadas até o momento, nos sugere a necessidade de uma maior conscientização e sensibilização das autoridades cabíveis para esse tema.

Outro questionamento que se faz necessário, relaciona-se à fiscalização dos produtos industrializados e “clandestinos”. O fato de terem sido encontrados em nossa amostra 163 domicílios onde se usam produtos de limpeza feitos de forma “artesanal”, correspondendo a quase 40% do total de domicílios visitados, nos

sugere que a fabricação desses produtos não têm sido suficientemente fiscalizada e combatida pelos órgãos competentes.

6.2 USO DOMICILIAR DE SANEANTES NO DISTRITO FEDERAL

6.2.1 Metodologia

Quanto à parte da pesquisa que se refere ao uso domiciliar de Saneantes no DF, observaram-se evidências de que a metodologia utilizada foi adequada, uma vez que o critério utilizado para a caracterização da Classe Econômica permitiu encontrar números em nossa amostra que estavam de acordo com números de pesquisas oficiais, em que se utilizou o mesmo critério. Além disso, os índices de analfabetismo encontrados na amostra também refletiam os encontrados em dados oficiais da população do Distrito Federal, fornecidos pelo IBGE.

6.2.2 Caracterização da amostra

A população estudada incluiu pessoas de todas as regiões do Distrito Federal, de todas as classes socioeconômicas e todos os níveis de escolaridade, o que possibilitou observar relação entre essas variáveis e o uso dos produtos saneantes. A maioria dos domicílios eram casas (acima de 60%), seguidas por apartamentos (24%), sendo que havia crianças menores que dez anos em mais da metade deles.

Quando se avaliou a região, um pouco mais que metade da amostra (53,9%) pertencia a regiões do grupo III, onde se concentra a população de menor renda per capita do Distrito Federal, segundo dados da PDAD. No que se refere à classe econômica, especificamente, houve maior número de representantes nas classes B2, C1 e C2, tal como descrito para a população do DF.

O índice de analfabetismo entre os entrevistados foi da ordem de 5%, compatível com a população do DF, onde esse índice foi de 4% segundo o censo de 2009, feito pelo IBGE. Dentre os entrevistados, 27% concluíram o ensino superior. Esses índices (analfabetismo e graduação) foram semelhantes entre os donos e as donas da casa, sendo ambos discretamente maiores nos donos da casa.

As médias de idade de 37 anos para dos entrevistados, 39 anos para as donas e de 41 dos donos das casas foram relativamente altas para uma população onde a média de idade se concentra em torno de 29,5 anos.(IBGE, 2009) Estudo semelhante realizado na Palestina demonstrou uma média de idade dos entrevistados de 39,9 anos e índice de analfabetismo de 5,2%⁴⁰.

6.2.3 Uso dos saneantes

Havia pelo menos um produto considerado de risco em quase todos os domicílios, excetuando-se dez. Os produtos mais frequentemente encontrados foram: sabão em pó e em barra, detergente, água sanitária, desinfetante e produtos multiuso, presentes em 86 a 97% dos lugares em que a pesquisa foi realizada. Importante salientar que havia soda cáustica em quase 20% e produtos de fabricação caseira em quase 40% dos domicílios.

A maioria dos produtos eram armazenados na área de serviço (40%), ou na cozinha (38%), sendo a maior parte deles em armários fechados, mas não trancados. Chama a atenção o fato de que mais de 50% deles terem sido encontrados em locais baixos ou intermediários, sendo 25% no chão, embaixo da pia ou do tanque.

Havia produtos de risco armazenados em locais de fácil acesso em 228 (54,4%) dos domicílios incluídos na pesquisa. Observou-se associação estatisticamente significativa dessa prática relacionada: 1) ao grau de escolaridade das donas das casas, sendo mais frequente nos domicílios onde o grau de escolaridade máxima era o ensino médio; 2) à classe econômica, sendo mais frequente na classe C, que tem uma baixa renda; 3) à região, sendo mais frequente nas regiões II e III, onde vivem as pessoas com menor poder aquisitivo. Segundo Schwartzman, um dos principais fatores predisponentes à intoxicação na criança parece ser o fácil acesso a produtos tóxicos, freqüentemente guardados em armários ou sob as pias (locais baixos)¹⁰¹. Portanto, observamos que parte da população estudada está exposta a uma chance aumentada de que esses acidentes ocorram, uma vez que há grande número de produtos de risco armazenados em local de fácil acesso.

Quanto ao uso de produtos que continham substâncias cáusticas com maior risco de causar agravos, observou-se que houve associação estatisticamente significativa com: 1) a escolaridade das donas e donos das casas, sendo mais frequentes onde o nível de escolaridade era menor, diferença relacionada à renda ou à região; 2) a região, sendo mais frequente nas regiões II e III, onde o poder aquisitivo é menor; e 3) a renda, sendo mais frequentes na classe econômica C. Nas classes D e E foi relativamente pouco frequente a presença desses produtos talvez, pelo pequeno número de pessoas pertencentes a essas classes na amostra ou pelo baixo poder de compra.

Quando se estudou a utilização de soda cáustica, especificamente, observou-se que ela estava presente em 81 (19,3%) dos 419 domicílios, sendo que em 22 (27,2%) ela ainda era comprada a granel, prática esta proibida por lei. Dentre os 81 domicílios onde havia soda, houve uma associação estatisticamente significativa da sua presença nos domicílios com: 1) menor grau de escolaridade das donas e donos da casa; 2) as regiões II e III e 3) as classes econômicas B e C. Apesar de relativamente alta a incidência de uso desse produto, notou-se uma preocupação maior com o seu armazenamento quando comparada aos produtos de limpeza de um modo geral, uma vez que ela estava armazenada em local de fácil acesso em 26% dos domicílios, contra 54,4% dos produtos de risco e que 15 (22,7%) não chegavam a armazená-la em casa. Para o local de armazenamento da soda, a única variável em que se demonstrou uma associação estatisticamente significativa foi a região, sendo muito mais frequente nas regiões II e III, não se observando diferenças significativas entre os graus de escolaridade das donas e dos donos das casas, bem como da classe econômica.

Em relação ao uso de produtos “clandestinos”, observou-se associação estatisticamente significativa do uso desses produtos com: 1) a escolaridade da dona e do dono da casa, sendo mais frequente onde eles tinham estudado até o ensino médio; 2) à região, sendo mais frequente nas regiões II e III; e 3) à renda, sendo mais frequente nas classes econômicas B e C. Nesse caso, também não se observou diferença significativa entre a idade das donas de casa que mantêm ou não essa prática.

A partir das questões relacionadas à forma de utilização dos produtos, observou-se que ocorreu: a fabricação artesanal de sabão em 12,9% dos domicílios,

o armazenamento de produtos fora da embalagem original em 12,4%; o reaproveitamento de embalagens em 7,4% e o hábito de misturar produtos de limpeza em 30,1%. Nossos dados são diferentes dos de Sawalha, realizado na Palestina, em que 20,5% dos entrevistados reutilizavam as embalagens vazias dos produtos de limpeza e 26,9% armazenavam esses produtos fora da embalagem original⁴³. Na nossa amostra, a maior parte do descarte das embalagens era feita em sacolas, através do lixo comum, o que pode estar relacionado à falta de coleta seletiva de lixo na maioria das regiões do Distrito Federal.

Os hábitos de fazer sabão em casa e guardar esses produtos fora da embalagem original demonstraram associação estatisticamente significativa com : 1) o grau de escolaridade da dona e do dono da casa, sendo mais frequentes naqueles em que o nível de escolaridade era menor; 2) a região, sendo mais frequentes nas regiões II e III; e 3) a renda, sendo mais frequentes nas classes econômicas B e C.

Essas tendências observadas através dos testes de associação, se confirmaram através da análise de correspondência, quando ao se plotar em gráficos, fatores como nível de escolaridade, classe econômica e região, demonstrou-se que grau de escolaridade elevado, morar na região I e pertencer às classes econômicas A e B, estão associados a uma menor chance de se utilizar produtos “clandestinos”, fazer sabão em casa e utilizar soda no domicílio.

Quanto à presença de crianças no domicílio, observou-se uma diferença estatisticamente significativa quanto ao armazenamento dos produtos de risco. Eles eram mais frequentemente armazenados em locais de fácil acesso, onde não havia crianças. No entanto, observou-se que 48,9% dos domicílios onde havia crianças, eles estavam armazenados em local de fácil acesso, havendo grande população infantil exposta a esse risco. Não houve diferença estatisticamente significativa quando se comparou práticas de risco como o uso de soda, o uso de produtos clandestinos e o hábito de fazer sabão nos domicílios com a presença de crianças.

Quanto aos hábitos e conhecimentos dos entrevistados, demonstrou-se que a maioria consideravam que os produtos de limpeza ofereciam risco para a saúde. No entanto, apenas 231 (55%) liam os rótulos e 209 (49,9%) seguiam essas orientações. Esses hábitos de leitura e conhecimentos sobre os riscos foram mais frequentes entre os entrevistados com níveis de escolaridade mais elevados, incluindo ensino Médio e Ensino Superior.

6.3 ESTUDO DOS CASOS DE INGESTÃO DE CÁUSTICOS NO SETOR DE ENDOSCOPIA DO HBDF

A partir da avaliação dos 361 casos de pacientes menores que 14 anos atendidos no Setor de Endoscopia digestiva ambulatorial do Hospital de Base, observamos que eles foram responsáveis por 5% das indicações dentre as 7157 endoscopias pediátricas realizadas ao longo desses dezoito anos.

A maioria dos casos envolveu crianças menores que cinco anos, principalmente na faixa etária de dois a quatro anos. No entanto, é importante salientar que 15 casos ocorreram em crianças menores que um ano, idade em que as crianças ainda são completamente dependentes dos cuidados de adultos. Um desses casos foi sabidamente intencional, em que a mãe deu soda na mamadeira à filha de três meses. Isso levanta a hipótese de que outros casos semelhantes possam ter ocorrido nessa faixa etária, de forma intencional ou pelo menos por negligência. Quanto ao gênero, houve predominância do masculino, numa proporção de 1,2:1, o que está de acordo com a literatura mundial.

Dos 361 casos, 137 evoluíram com algum grau de Esofagite e destes, 61 evoluíram com Estenose esofágica. Foram descritas lesões gástricas em 15 (4,1%) dos pacientes.

A soda cáustica foi o agente responsável pela maioria dos acidentes, seguido pelo amoníaco. Ambos causaram lesões esofágicas num percentual semelhante de casos (35,5% da soda e 32,3% do amoníaco), porém, dentre os que ingeriram soda, quase metade (45,3%) evoluiu com estenose esofágica, enquanto isso ocorreu em apenas um dos pacientes que ingeriram amoníaco. Apesar do amoníaco ter causado número significativo de lesões na fase aguda, na fase crônica as sequelas foram muito menos graves e frequentes quando comparadas à soda. É importante lembrar que dentre os três casos onde o agente causal foi um ácido, dois apresentaram lesões gástricas, sendo que na criança que ingeriu Ácido Tricloroacético, as lesões foram graves, deixando trabéculas cicatriciais na mucosa gástrica e estenose pilórica.

Uma limitação desta parte do estudo foi que, por ter sido um estudo retrospectivo e envolvendo casos de pacientes atendidos muitos anos atrás, em

várias fichas de atendimento, constava apenas que a indicação era ingestão de cáusticos, sem o nome do produto ativo. Além disso, nos exames mais antigos, não constava a classificação de Zargar, a qual foi utilizada para classificar o grau de esofagite dos exames feitos nos últimos sete anos.

Quanto à evolução, observou-se que quanto mais alto o grau de esofagite, maior a frequência de evolução para estenose esofágica. Porém, nossos dados diferiram da literatura por termos encontrado um número elevado de estenose esofágica, em pacientes que foram inicialmente classificados como esofagite Zargar 2A, o que sugere que pelo menos em parte, algumas das esofagites tenham sido subclassificadas ou o exame inicial tenha sido feito muito precocemente. Vale salientar, ainda, a limitação do endoscopista em definir o grau exato de lesão esofágica.

O fato é que, apesar dos esforços já empenhados relacionados à prevenção de acidentes envolvendo Saneantes, eles continuam acontecendo. Dentre os casos notificados no Brasil, os principais produtos envolvidos, são os que contêm hipoclorito de sódio, incluindo Alvejantes e Água Sanitária, cujos casos costumam ser menos graves, mas que desencadeiam necessidade de internação em muitos deles. Por outro lado, os acidentes envolvendo substâncias fortemente alcalinas como a Soda cáustica, presente tanto em produtos industrializados quanto “clandestinos” ainda hoje são responsáveis por lesões graves, que levam à necessidade de internação e procedimentos invasivos como a endoscopia na fase aguda e importante morbidade na fase crônica, levando a procedimentos repetidos de dilatação esofágica, uso de sondas para a manutenção do estado nutricional e muitas vezes, desencadeando a necessidade de cirurgias para substituição esofágica.

7. CONCLUSÕES

Os resultados encontrados nesta pesquisa nos levam a conclusões importantes para o desencadeamento de ações que ajudem a reduzir as taxas de agravos à saúde causados por acidentes envolvendo o uso de Saneantes.

Assim, podemos concluir que:

- 1) Há um número muito grande de produtos saneantes disponíveis no mercado brasileiro.
- 2) Não há um cadastro disponível com todas as informações importantes sobre os produtos saneantes comercializados no Brasil.
- 3) Os rótulos de grande parte dos produtos saneantes não contêm todas as informações necessárias sobre características importantes como pH e concentração dos ingredientes ativos;
- 4) Existem leis e normas gerais e específicas importantes referentes à produção e comercialização de produtos saneantes no Brasil. No entanto, é necessária a aprovação das leis que tratam da proibição da venda de soda cáustica em locais públicos, das embalagens de proteção à criança e das que obriguem os fabricantes a incluírem informações nos rótulos como ingredientes ativos, pH e concentração;
- 5) Quase a totalidade da população do Distrito Federal tem pelo menos um produto saneante considerado de risco;
- 6) Em mais da metade dos domicílios do Distrito Federal, os produtos de risco estão armazenados em locais de fácil acesso;
- 7) A soda cáustica está disponível em quase 20% dos domicílios;
- 8) Há produtos saneantes de fabricação artesanal em quase 40% dos domicílios do Distrito Federal;
- 9) O armazenamento de produtos de risco em local de fácil acesso, o uso de soda, o uso de produtos cáusticos, o uso de produtos “clandestinos” e hábitos como “fabricação artesanal de sabão em casa” e “armazenamento de produtos fora da embalagem

- original” estiveram associados a variáveis como “baixa escolaridade” e a classes econômicas mais baixas e às regiões II e III do Distrito Federal;
- 10) Quase metade da população não lê e não segue as orientações dos rótulos, apesar de considerar que os produtos saneantes oferecem riscos à saúde.
 - 11) Os produtos de limpeza estão frequentemente armazenados em lugar seguro nos domicílios onde existem crianças, porém, quase metade delas estão expostas a um armazenamento de produtos de risco em locais de fácil acesso
 - 12) No Distrito Federal, a maioria das crianças vítimas de acidentes cáusticos são menores que cinco anos e do sexo masculino;
 - 13) Os principais agentes envolvidos nos casos foram soda cáustica e amoníaco;
 - 14) A soda cáustica foi responsável pelas lesões mais graves com alto índice de evolução para Estenose esofágica.
 - 15) As substâncias alcalinas foram responsáveis principalmente por lesões esofágicas e os ácidos por lesões gástricas
 - 16) Houve correlação positiva entre o grau de esofagite, segundo a classificação de Zargar, e a evolução para estenose esofágica.

Diante de tudo o que foi descrito nessa dissertação, torna-se claro que o problema relacionado ao uso de produtos saneantes industrializados e “clandestinos” existe e é grave, porém passível de solução, já que existem medidas que podem ser desencadeadas para a prevenção desses acidentes. Assim, tornam-se particularmente importantes a aprovação dos Projetos de Lei, já em tramitação no congresso e medidas educacionais da população sobre os riscos a que estão expostas as crianças que residem ou que frequentam lugares como a casa de parentes e amigos onde há produtos de risco em locais acessíveis. No Distrito Federal, essas medidas educacionais são especialmente importantes nas regiões de menor poder aquisitivo, onde práticas relacionadas a maior risco, como: fazer sabão, usar produtos “clandestinos” e utilização de soda cáustica são mais frequentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Contini S, Swarray-Deen A, Scarpignato C. Oesophageal corrosive injuries in children: a forgotten social and health challenge in developing countries. *Bull World Health Organ.* 2009 December; 87(12): 950–954.
2. Jepsen F, Ryan M. Poisoning in children. *Curr Paediatr.* 2005; 15(7): 563-8.
3. Appelqvist, P; Salmo, M. Lye corrosion carcinoma of the esophagus: a review of 63 cases. *Cancer. Mai,* 1980; 45(10): 2655-2658.
4. Benirschke, K. Time bomb of lye ingestion? *Am J Dis Child.* Jan 1981; 135:17-18.
5. Kochhar R, Ray JD, Sriram PVJ, Kumar S, Singh K. Intralesional steroids augment the effects of the endoscopic dilation in corrosive esophageal strictures. *Gastrointest Endosc* 1999; 49:509-513.
6. Broto J, Asensio M, Jorro CS, Marhuenda C, Vernet JM, Acosta D, Ochoa JB. Conservative treatment of caustic injuries in children: 20 years of experience. *Pediatr Surg Int* 1999; 15: 323-325.
7. Boukthir S, Fetni I, Mrad SM et al (2004) High doses of steroids in the management of caustic esophageal burns in children. *Arch Pediatr* 11(1):13–17.
8. Christesen HBT. Epidemiology and prevention of caustic ingestion in children. *Acta Paediatr* 1994; 83:212-215.
9. Nuutinen M, Uhari M, Karvaki T, Kouvalainen K. Consequences of caustic ingestion in children. *Acta Paediatr.* 1994;83:1200–5.
10. Watson WA, Litovitz TL, Rodgers GC, Jr, Klein-Schwartz W, Reid N, Youniss J, et al. 2004 Annual report of the American Association of Poison Control Centers Toxic Exposure Surveillance System. *Am J Emerg Med.* 2005;23:589–666.
11. Erdogan E, Eroglu E, Tekant G, Yeker Y, Emir H, Sarimurat N, et al. Management of esophagogastric corrosive injuries in children. *Eur J Pediatr Surg.* 2003;13:289–93.
12. Strengthening poison prevention and treatment programme. In: World Health Organization's regional workshop, Kathmandu, Nepal, 1999.
13. Srivastava A, Peshin SS, Kalekal T, Gupta SK. An epidemiological study of poisoning cases reported to the National Poisons Information Centre, All India Institute of Medical Sciences, New Delhi. *Hum Exp Toxicol.* Jun 2005; 24(6) 279-85.

-
- 14 Rodrigues Y, Rodrigues P. Intoxicações exógenas agudas. *Jornal de Pediatria*, São Paulo, 49(1), 1980.
15. Manzar N, Muhammad S, Saad A, Manzar B, Fatima Ss. The study of etiological and demographic characteristics of acute household accidental poisoning in children – a consecutive case series study from Pakistan. *BMC Pediatrics*. 2010; 10(28).
16. Arevalo-Silva C, Eliashar R, Wohlgelemer J, et al. Ingestion of caustic substances: a 15-year experience. *Laryngoscope*. Ago, 2006; 116(8):1422-1426.
17. Brasil. RDC nº. 184 de 2001.
18. In: SINITOX, disponível em http://www.fiocruz.br/sinitox_novo/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=8, acessado em 21 de junho de 2011.
19. Laffoy, M. Child resistant containers in the prevention of childhood poisoning. *Ir Med J*, 1997; 9: 218-220.
20. Nadarajah, P, Hayden, MJ. Poisoning. *Hosp Med*, 65 2004: 174-177.
21. Vincenten J. Priorities for Child Safety in the European Union: Agenda for Action. *European Child Safety Alliance Amsterdam*. 2004. Disponível em: [http://www.childsafetyeurope.org/csi/ecsa.nsf/index/injurythemes/\\$file/2004 whitebook.pdf](http://www.childsafetyeurope.org/csi/ecsa.nsf/index/injurythemes/$file/2004%20whitebook.pdf)
22. Relatório da OMS/UNICEF, disponível em <http://apps.who.int/ghodata/?vid=160> .
- 23 Bronstein AC, Spyker DA, Cantilena LR, Green JL, Rumack BR, et al. 2009 Annual Report of the American Association of Poison Control Centers' National Poison Data System (NPDS): 27th Annual Report *Clinical Toxicology* (2010) 48: 979–1178.
24. Öntürk YA, Uçar B. Eskisehir Bölgesinde Çocukluk Çağı Zehirlenmelerinin Retrospektif Değerlendirilmesi. *Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Dergisi*. 2003; 46:103-113.
25. Sant'Ana G. Ocorrências de intoxicações exógenas em pacientes atendidos nas unidades de saúde do Distrito Federal, em 2005. 2006. 71 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde)-Universidade de Brasília, Brasília.
26. Presgrave RS, Camacho LAB, Villas Boas MHS. Legislação sanitária brasileira e a comunicação de risco de produtos de limpeza domésticos *Revista Brasileira de Toxicologia*. 2009; 21(2) 27-33.
27. Fernando R, Fernando DN. Childhood poisoning in Sri Lanka. *Indian Journal of Pediatrics*, 1997; 64:457–560.
28. Barss P, Smith G, Baker S, Mohan D. Injury prevention: an international perspective. *Epidemiology, surveillance and policy*. London, Oxford University Press, 1998.

-
29. Amitai Y. Poison exposure in children before Passover. *Israeli Medical Association Journal*, 2000, 2:142–144.
30. Jolly DL, Moller JN, Volkmer RE. The socio-economic context of child injury in Australia. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 1993, 29:438–444.
31. Erkal S, Safak S. An evaluation of the poisoning accidents encountered in children aged 0-6 years in Kirikkale Turk J Pediatr out-dez.2006 48(4), p.294-300.
32. Wezorek C, Dean B, Krenzelok E. Accidental childhood poisoning: influence of the type of caretaker on aetiology and risk. *Veterinary and Human Toxicology*, 1998, 30:574–576.
33. Azizi BH, Zulkifli HI, Kasim MS. Risk factors for accidental poisoning in urban Malaysian children. *Annals of Tropical Paediatrics*, 1993, 13:183–188.
34. Epidemiological notes, 1987
35. Gee P, Ardagh M. Paediatric exploratory ingestions of paracetamol. *New Zealand Medical Journal*, 1998, 111:186–188.
36. Santer LJ, Stocking, CB. Safety Practices and Living Conditions of Low-Income Urban Families. *Pediatrics*. Dez,1991; 88(6): 1112-1118.
37. Gielen AC, Wilson MEH, McDonald, EM; Serwint, JR, Andrews JS et al. Randomized trial of enhanced anticipatory guidance for injury prevention. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 2001; 155(1) 42-49.
38. Coffman S et al. Perceptions, safety behaviors, and learning needs of parents of children brought to an emergency department. 1998. *J Emerg Nurs*. 24(2) 133-139.
39. Bass JK et al. What's being used at home: a household pesticide survey. *Rev Panam Salud Publica*. Mar, 2001 9(3) 138-144.
40. Sawalha AF. Storage and utilization patterns of cleaning products in the home: toxicity implications. *Accid Anal Prev Nov*. 2007. 39(6): 1186-91.
41. Litovitz TL et al. 2001 Annual Report of the American Association of Poison Control Centers Toxic Exposure Surveillance System. *Am J Emerg Med*, 2002; 20(5): 391-452.
42. Coyne-Beasley, T. et al. Storage of poisonous substances and firearms in homes with young children visitors and older adults. *Am J Prev Med*. 2005; 28(1): 109-115.
43. Nhachi CF, Kasilo OM. The pattern of poisoning in urban Zimbabwe. *Journal of Applied Toxicology*, 1992, 2:435–438.
44. Chibwana C, Mhango T, Molyneux E. Childhood poisoning at the Queen Elizabeth Central Hospital, Blantyre, Malawi. *East African Medical Journal*, 2001, 78:292–295.

-
45. Ellis JB, Krug A, Robertson J, Hay IT, MacIntyre U.
. Paraffin ingestion: the problem. South African Medical Journal, 1994, 84:727–730.
46. Werneck GL, Hasselmann MH. Profile of hospital admissions due to acute poisoning among children under 6 years of age in the metropolitan region of Rio de Janeiro, Brazil. Revista da Associação Médica Brasileira Rev Assoc Med Bras 2009; 55(3): 302-7.
47. Child-resistant packaging saves lives. US Consumer Product Safety Commission [CPSC Document No. 5019](<http://www.cpsc.gov/cpsc/pub/pubs/5019.html>, acessado em 21 de maio de 2011).
48. Durham G. Code of practice for child-resistant packaging of toxic substances. Wellington, Ministry of Health, 1998.
49. Soori H. Developmental risk factors for unintentional childhood poisoning. Saudi Medical Journal, 2001, 22:227–230.
50. Corrêa LMI. Saneantes Domissanitários e Saúde:Um Estudo Sobre a Exposição de Empregadas Domésticas. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro, 2006.
51. BRASIL. Lei nº9782 de 26 de fevereiro de 1999. Define o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária e Cria a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, configura infrações à legislação sanitária federal e estabelece as sanções respectivas. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 1999a.
52. Brasil, Lei nº 6360, de 1977. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF
53. Curso de Toxicologia, disponível em: <http://ltc.nutes.ufrj.br/toxicologia/mVII.caus.htm> acessado no dia 24/06/2011.
54. Castro, LP; Rezende JM, Leite A. Comprometimento do esôfago por infecções e agentes químicos. In: DANI, R.; CASTRO, L. Gastroenterologia Clínica. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993. 394-404.
55. Carvalho, E. Ingestão e Agentes Químicos: Álcalis e Ácidos. In: Ferreira CT; Carvalho E, Silva LR. Gastroenterologia e Hepatologia em Pediatria: Diagnóstico e Tratamento. Rio de Janeiro: Medsi, 2003; 447-464.
56. Ramasamy et al. Corrosive Ingestion in Adults. Journal of Clinical Gastroenterology 2003; 37(2): 119-124.
57. Mansera CA, Ferrandis SF, Novillo IC. Ingesta de cáusticos: repercusiones sanitárias de uma patologia de origen social. Na Esp Ped, 1997; 46: 433-8.

-
58. Moore, WR. Caustic ingestion. *Clin Pediatr*. 1986 25:192-6,.
59. Ross, MP, Spiller, HA. Fatal ingestion of sodium hypochlorite bleach with associated hypernatremia and hyperchloremic metabolic acidosis. *Vet Hum Toxicol*. 1999. 41(2): 82-86.
60. Bracco, D; Dubois, MJ; Bouali, R. Intoxication by bleach ingestion. *Can J Anaesth*. jan. 2005; 52(1): 118-119.
61. Santos S, Pires E, Revés L, Freitas P, Deus JR. Lesões Cáusticas do Tracto Gastrointestinal Superior – Revisão da Literatura e Proposta de Protocolo de Actuação. *Ge - J Port Gastrenterol* 2008; 15: 63-70.
62. Schaffer SB, Hebert AF. Caustic ingestion. *J La State Med Soc* 2000; 152: 590-596.
63. Rothstein FC. Caustic injuries to the esophagus in children. *Pediatric toxicology*. *Pediatr Clin North Am* 1986; 33:665-722.
64. Gryboski JD. Traumatic Injury. In: Walker WA, Duril PR, Hamilton JR, Walker-Smith JA, Watkins JB. *Pediatric Gastrointestinal Diseases*. 3ª ed. Hamilton - Canada: B.C. Decker Inc. 2000: 351-377.
65. Jong AL, Macdonald R, Ein S, Forte V, Turner A. Corrosive esophagitis in children: a 30-year review. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2001; 57:203-211.
66. Mamede RCM, Mello Filho FV. Ingestion of caustic substances and its complications. *Rev Paul Med* 2001; 119:10-15.
67. Filho ES, Araújo OR. Lesões por ingestão de cáusticos em crianças. *Pediatria Moderna* 1997; 33:189-195.
68. Bautista CA; Varela CR; Villanueva JA. Motor Function of the esophagus after caustic burn. *Eur J Pediatr Surg, Ago*. 1996 6, 204-207.
69. Dantas RO; Mamede RCM. Esophageal motility in patients with esophageal caustic injury. *Am J Gastroent*. 1996, 91 (1) p.157-61.
70. Hawkins DB, Demeter MJ, Barnett TE. Caustic ingestion: controversies in management. a review of 214 cases. *Laryngoscope* 1980; 90: 98-109.
71. Crain EF, Gershel JC, Mezay AP. Caustic ingestion symptoms as predictors of esophageal injury. *Am J Dis Child* 1984; 138: 863.
72. Casasnovas AB, Martinez EE, Cives RV, Jeremias AV, Sierra RT, Cadrenal S. A retrospective analysis of ingestion of caustic substances by children. Ten-year statistics in Galicia. *Eur J Pediatr* 1997; 156: 410-414.
73. Byrne WJ. Caustic ingestion and foreign bodies. In: Wyllie R, Hyams J, eds. *Pediatric Gastrointestinal Disease*. 2ª ed. Philadelphia: Saunders, 1999:116-125.

-
74. Zargar ZA, Kochhar R, Mehta S, Mehta SK. The role of fiberoptic endoscopy in the management of corrosive ingestion and modified endoscopic classification of burns. *Gastrointest Endosc* 1991; 37:165-169.
75. Chiu HM, Lin JT, Huang SP, Chen CH, Yang CS, Wang HP. Prediction of bleeding and stricture formation after corrosive ingestion by EUS concurrent with upper endoscopy. *Gastrointest Endosc* 2004; 60(5):827-33.
76. Gundogdu HZ, Tanyel FC, Buyukpamukcu N et al (1992) Conservative treatment of caustic esophageal strictures in children. *J Pediatr Surg* 27:767–770.
77. Bicakci U, Tander B, Devenci G, Rizalar R, Ariturk E, Bernay F. Minimally invasive management of children with caustic ingestion: less pain for patients. *Pediatr Surg Int* 26 October 2009.
78. Bittencourt PFS, Carvalho SD, Ferreira AR, Melo SFO, Andrade DO et al. Tratamento das estenoses esofágicas por dilatação endoscópica em crianças e adolescentes. *Jornal de Pediatria*. 2007, *J Pediatr (Rio J)* 2002;78(1):9-18.
79. Berenson GA, Wyllie R, Caufield M, Steffen R. Intralesional steroids in the treatment of refractory esophageal strictures. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1994; 18:250-252.
80. Gunnarsson M. Local corticosteroid treatment of caustic injuries of the esophagus. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1999; 108:1088-1089.
81. Zein NN, Greseth JM, Perrault J. Endoscopic intralesional steroid injections in the management of refractory esophageal strictures. *Gastrointest Endosc* 1995; 41:596-601.
82. Rosseneu S, Afzal N, Yerushalmi B, Ibarguen-Secchia E, Lewindon P, Cameron D et al. Topical application of mitomycin-C in oesophageal strictures. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2007; 44(3):336-41.
83. Uhlen S, Fayoux P, Vachin F, Guimber D, Gottrand F, Turck D, Michaud L. Mitomycin C: an alternative conservative treatment for refractory esophageal stricture in children? *Endoscopy* 2006; 38(4):404-7.
84. Türkyilmaz Z, Sönmez K, Karabulut R, Gülbahar O, Poyraz A, Sancak B, Başaklar AC. Mitomycin C decreases the rate of stricture formation in caustic esophageal burns in rats. *Surgery*. 2009; 145(2): 219-25.
85. Naharci MI, Tuzun A, Erdil A et al. Effectiveness of bougie dilation for management of corrosive esophageal strictures. *Acta Gastroenterol Belg* 2006 69: 372–376.
86. Karnak I, Tanyel FC, Buyukpamukcu N et al (1998) Esophageal perforations encountered during the dilatation of caustic esophageal strictures. *J Cardiovasc Surg* 39:373–377.

-
87. Tiryaki T, Livanelioglu Z, Atayurt H (2005) Early bougienage for relief of stricture formation following caustic esophageal burns. *Pediatr Surg Int* 21:78–80.
88. Gun F, Abbasoglu L, Celik A et al (2007) Early and late term management in caustic ingestion in children: a 16-year experience. *Acta Chir Belg* 107:49–52.
89. Arul GS, Parikh D. Oesophageal replacement in children. *Ann R Coll Surg Engl.* 2008; 90(1):7-12.
90. Piotet E, Escher A, Monnier P. Esophageal and pharyngeal strictures: report on 1.862 endoscopic dilatations using the Savary-Gilliard technique. *Eur Arch Otorhinolarungol.* 2008; 265:357-364.
91. Raymondi R, Pereira-Lima JC, Valves A, Morales GF, Marques D, Lopes CV et al. Endoscopic dilation of benign esophageal strictures without fluoroscopy: experience of 2750 procedures. *Hepatogastroenterology.* 2008 Jul-Aug; 55(85):1342-8.
92. Arul GS, Parikh D. Oesophageal replacement in children. *Ann R Coll Surg Engl.* 2008; 90(1):7-12.
93. Coopman S, Michaud L, Halna-Tamine M, Bonneville yM. Et al. Long-term Outcome of Colon Interposition After Esophagectomy in Children. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* 2008; 47:458–462.
94. Benirschke K. Time bomb of lye ingestion? *Am J Dis Child* 1981; 135:17-18.
95. Jain R, Gupta S, Pasricha N, Faujdar M, Sharma M, Mishra PJ. ESCC with metastasis in the young age of caustic ingestion of shortest duration. *Gastrointest Cancer.* 2010 Jun;41(2):93-5.
96. Mingoti, S. A. Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: Uma abordagem aplicada. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.
97. Agresti, A. *Categorical Data Analysis*, 2nd Edition, Wiley, 2002.
98. Kutner MH, Natchsheim, CJ, Neter, J, LI, W. *Applied Linear Statistical Models – Fifth Edition.* McGraw-Hill, 2005.
99. Brasil. Lei nº. 6360, de de 23 de setembro de 1976. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF.*
100. Brasil. Lei 6.437, de 20 de Agosto de 1977. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF.*
101. Schvartsman C; Schvartsman S. Intoxicação exógena e choque em pediatria. *Jornal de Pediatria. São Paulo.* 1999; 75(2).

APÊNDICE A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a), numa pesquisa. Após ser esclarecido(a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa, você não será penalizado(a) de forma alguma.

A pesquisa “Perfil de agentes domissanitários no Brasil e seu uso domiciliar no Distrito Federal” será realizada com o objetivo de conhecer as características dos agentes domissanitários, ou seja, dos desinfetantes, sabões, detergentes e produtos de limpeza em geral, usados para a limpeza das casas no Brasil e as leis brasileiras que falam sobre seu uso, bem como avaliar o uso destas substâncias nas residências do Distrito Federal.

Este estudo é importante para conhecermos a realidade brasileira com relação às leis que orientam o uso desses produtos e identificarmos onde podemos agir para diminuir o risco de acidentes, doenças e mortes que podem acontecer pelo seu uso, beneficiando sua população.

Assim, faremos visitas a várias residências do Distrito Federal, solicitando aos moradores que respondam a um questionário, contendo perguntas sobre os moradores da casa, sobre quais produtos de limpeza estão disponíveis em casa e como são utilizados e armazenados.

Não há riscos em participar da pesquisa, pois a participação consiste apenas em responder a um questionário.

A privacidade de cada entrevistado será respeitada, ou seja, o nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de alguma forma, identificá-lo, será mantido em sigilo.

O tempo necessário para responder à entrevista será de mais ou menos 15 minutos.

A participação é de livre e espontânea vontade. Assim, o consentimento pode ser retirado a qualquer momento, sem precisar haver justificativa, apenas avisando ao pesquisador responsável.

Não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, pela participação.

Os participantes poderão entrar em contato pelos telefones que constam ao fim deste, e se necessário, com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)/Faculdade de Ciências da Saúde pelo telefone 3307-3799.

Os resultados da pesquisa serão divulgados durante a defesa da Tese de Mestrado com data a ser marcada.

A guarda dos dados e material utilizados na pesquisa ficará com a pesquisadora.

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

Eu, _____, declaro ter lido ou escutado as informações contidas neste documento e autorizo a participação dele (a) neste estudo que me foi apresentado.

Brasília, _____ de _____ de 2011.

Entrevistado: _____

RG: _____

Assinatura: _____

Pesquisadora responsável: Ana Aurélia Rocha da Silva

Assinatura: _____

Telefone: 3315 1497

e-mail: anaaureliars@yahoo.com.br

APÊNDICE B

QUESTIONÁRIO

Entrevistado(a): _____

Idade: _____ Escolaridade: _____ Profissão: _____ Sexo: F M

Função na família: _____

Endereço: _____ **Bairro:** _____

Tipo de domicílio: Casa Barraco Cômodo Quitinete/Estúdio Flat

Uso misto Apartamento Outros _____

Telefone: _____

Total de moradores da casa: _____

1. Moradores da casa

Grau de parentesco: _____ Idade: _____ Sexo: F M

Escolaridade: _____ Profissão: _____

Grau de parentesco: _____ Idade: _____ Sexo: F M

Escolaridade: _____ Profissão: _____

Grau de parentesco: _____ Idade: _____ Sexo: F M

Escolaridade: _____ Profissão: _____

Grau de parentesco: _____ Idade: _____ Sexo: F M

Escolaridade: _____ Profissão: _____

Grau de parentesco: _____ Idade: _____ Sexo: F M

Escolaridade: _____ Profissão: _____

Grau de parentesco: _____ Idade: _____ Sexo: F M

Escolaridade: _____ Profissão: _____

Grau de parentesco: _____ Idade: _____ Sexo: F M

Escolaridade: _____ Profissão: _____

Grau de parentesco: _____ Idade: _____ Sexo: F M

Escolaridade: _____ Profissão: _____

-
1. Você tem quantas televisões em casa? 0 1 2 3 4 ou +
 2. Você tem quantos rádios em casa? 0 1 2 3 4 ou +
 3. Sua casa tem quantos banheiros em casa? 0 1 2 3 4 ou +
 4. Você tem quantos automóveis em casa? 0 1 2 3 4 ou +
 5. Você tem quantas empregadas mensalistas em casa? 0 1 2 3 4 ou +
 6. Você tem quantas máquinas de lavar em casa? 0 1 2 3 4 ou +
 7. Você tem quantos videocassetes e/ou DVDs em casa? 0 1 2 3 4 ou +
 8. Você tem quantas geladeiras em casa? 0 1 2 3 4 ou +
 9. Você tem quantos freezers (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)?
0 1 2 3 4 ou +

10. Qual a renda da família?

<R\$1020 R\$1020 – 2040 R\$2040 - 5100 R\$ 5100 – 10200 > R\$10200

Não respondeu

11. Que produtos de limpeza você tem em casa agora?

Multiuso Soda cáustica Detergente Água Sanitária Limpa forno
Limpa alumínio Limpa inox Desinfetante Sabão em pó Sabão em barra industrializado Sabão caseiro Produtos de limpeza caseiros Amaciante
Outros _____

12. Em que cômodo da sua casa são guardados os produtos de limpeza?

Cozinha Banheiro Despensa Área de serviço Quarto

Outros _____

13. Em que local são guardados os produtos de limpeza?

Armário aberto Armário fechado Armário trancado Embaixo da pia Chão

Outros _____

14. Em que local ficam os produtos de limpeza?

Local Alto Local Baixo Local Intermediário

15. Você utiliza soda? Sim Não

Para que? _____

16. Você compra soda a granel? Sim Não

17. Em que cômodo da sua casa você guarda a soda?

Cozinha Banheiro Despensa Área de serviço Outros _____

18. Em que local da sua casa você guarda a soda?

Armário aberto Armário fechado Armário trancado Embaixo da pia Chão
Outros _____

19. Onde fica a soda? Local Alto Local Baixo Intermediário

20. Você faz sabão em casa? Sim Não

21. Você coloca produtos de limpeza em outras embalagens (fora da embalagem original?)

Sim Não Qual? _____

22. Você usa produtos de limpeza de fabricação caseira? Sim Não

23. Você mistura produtos de limpeza? Sim Não

24. Como as embalagens dos produtos de limpeza são “jogados fora” na sua casa?

Lixo comum Reciclagem Outra _____

25. Você reutiliza embalagens de produtos de limpeza? Sim Não

26. Você costuma ler o rótulo dos produtos de limpeza? Sim Não

27. Você costuma seguir as orientações dos rótulos desses produtos? Sim Não

28. Você conhece alguém que foi vítima de acidente com produtos de limpeza ou soda?

Sim Não Quem? _____

28.1. Qual produto? _____

28.2. Sintomas? _____

28.3. Precisou de atendimento médico? Sim Não

28.4. Teve alguma complicação? Sim Não

28.5. Qual complicação? _____

29. Você acha que os produtos de limpeza oferecem risco para a saúde?

Sim Não Quais? _____

ANEXO I

RESOLUÇÃO-RDC Nº 59, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2010

Dispõe sobre os procedimentos e requisitos técnicos para a notificação e o registro de produtos saneantes e dá outras providências.

A Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, no uso da atribuição que lhe confere o inciso IV do art. 11 do Regulamento aprovado pelo Decreto n. 3.029, de 16 de abril de 1999, e tendo em vista o disposto no inciso II e nos §§ 1º e 3º do art. 54 do Regimento Interno aprovado nos termos do Anexo I da Portaria n. 354 da ANVISA, de 11 de agosto de 2006, republicada no DOU de 21 de agosto de 2006 e retificada no DOU de 29 de agosto de 2006, em reunião realizada em 13 de dezembro de 2010,

adota a seguinte Resolução de Diretoria Colegiada e eu, Diretor-Presidente, determino a sua publicação:

Art. 1º Fica aprovado o regulamento técnico para procedimentos e requisitos técnicos para a notificação e o registro de produtos saneantes.

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES INICIAIS

Seção I

Objetivo

Art. 2º Este regulamento possui o objetivo de elaborar, revisar, alterar, consolidar, padronizar, atualizar, desburocratizar procedimentos, estabelecer definições, características gerais, embalagem e rotulagem, requisitos técnicos para a notificação e o registro de produtos classificados como saneantes, de forma a gerenciar o risco à saúde.

Seção II

Abrangência

Art. 3º Este regulamento se aplica a todos os produtos definidos como saneantes.

Seção III

Definições

Art. 4º Para efeito deste regulamento técnico, são adotadas as seguintes definições:

I - análise fiscal: análise efetuada sobre os produtos saneantes, em caráter de rotina, para apuração de infração ou verificação de ocorrência de desvio quanto à qualidade, segurança e eficácia dos produtos ou matérias primas;

II - análise prévia: análise efetuada em produtos saneantes, a fim de ser verificado se podem ser objetos de notificação e registro;

III - categoria: grupo de produtos com a mesma finalidade de uso;

IV - componente ativo ou matéria ativa ou princípio ativo: aquele presente na formulação para conferir eficácia ao produto, segundo sua finalidade, obtido por um processo de fabricação (químico, físico ou biológico), contendo porcentagem definida de pureza;

V - desinfecção: processo físico ou químico que destrói a maioria dos microrganismos patogênicos de objetos inanimados e superfícies, com exceção de esporos bacterianos;

VI - desinfestação: processo que mata, inativa ou repele organismos indesejáveis no ambiente, sobre objetos, superfícies inanimadas ou em plantas;

VII - desodorização: processo capaz de controlar odores desagradáveis, por meio de atividade antimicrobiana, limitando-se à inibição do crescimento dos microrganismos;

VIII - Dose Letal 50 por via oral (DL50 oral): uma única dose da substância teste que, quando administrada por via oral, causa a morte de 50% dos animais testados.

IX - embalagem: invólucro, recipiente ou qualquer forma de acondicionamento, removível ou não, destinado a cobrir, empacotar, envasar, proteger ou manter, especificamente ou não, produtos de que trata este regulamento;

a) embalagem primária: acondicionamento que está em contato direto com o produto e que pode se constituir em recipiente, envoltório ou qualquer outra forma de proteção, removível ou não, destinado a envasar ou manter, cobrir ou empacotar produtos acabados; e

b) embalagem secundária: acondicionamento que tem como finalidade agrupar e proteger embalagens primárias;

X - empresa especializada: pessoa jurídica, privada ou pública, devidamente constituída, licenciada pelos órgãos competentes da saúde ou do meio ambiente, para prestar serviços de controle de vetores e pragas urbanas;

XI - esterilização: processo que utiliza agentes químicos ou físicos para destruir todas as formas de vida microbiana, inclusive as esporuladas, e aplica-se especificamente a objetos inanimados;

XII - estudo de estabilidade: conjunto de testes realizados para obter informações sobre a estabilidade de produtos quanto aos limites previamente especificados, visando definir seu prazo de validade e período de utilização em embalagem e condições de estocagem determinadas;

XIII - laboratório acreditado: qualquer laboratório, nacional ou estrangeiro, que realize ensaios e atenda aos critérios do Inmetro, Norma ISO 17025 ou que cumpram as Boas Práticas de Laboratório - BPL;

XIV - microrganismo viável: microrganismo vivo e cultivável nos meios de cultura e nas condições ambientais específicas;

XV - Notificação: obrigatoriedade de comunicar previamente, por meio de peticionamento eletrônico a Anvisa, a importação, a industrialização, a exposição a venda ou a entrega ao consumo dos produtos saneantes de risco 1;

XVI - Odorização: processo destinado a perfumar objetos, superfícies e ambientes por liberação de substâncias;

XVII - painel principal: área do rótulo com maior destaque, imediatamente voltada para o consumidor e onde consta o nome do produto;

XVIII - painel secundário: demais áreas do rótulo contendo as informações descritas em regulamentos;

XIX - produto corrosivo: aquele que produz destruição de tecido da pele, necrose visível pela epiderme, e para dentro da derme, em mais de 1 entre 3 animais testados, após uma exposição de até 4 horas de duração;

XX - produto saneante: 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;

XXI - produto saneante de uso profissional: produto que não pode ser vendido diretamente ao público e deve ser aplicado ou manipulado exclusivamente por profissional devidamente treinado ou por empresa especializada;

XXII - produto saneante de venda livre: produto que pode ser comercializado diretamente ao público;

XXIII - registro: ato privativo da Anvisa, após avaliação e despacho concessivo de seu dirigente, destinado a comprovar o direito de fabricação e de importação de produto submetido ao regime da Lei nº 6.360, de 23 de setembro de 1976 e demais regulamentos, com a indicação de nome, fabricante, procedência, finalidade e outros elementos que o caracterizem;

XXIV - risco: probabilidade de que ocorra um evento adverso sobre as espécies não alvo ou danos ao meio ambiente;

XXV - rótulo: identificação impressa, litografada, pintada, gravada a fogo, a pressão ou auto-adesiva, aplicada diretamente sobre a embalagem primária, não podendo ser removida ou alterada durante o uso, transporte ou armazenamento do produto;

XXVI - Sanitização: processo que reduz o número de microrganismos a níveis seguros, de acordo com as normas de saúde; e

XXVII - versão: produto, sob um mesmo nome/marca, com a mesma fórmula base no que se refere a componentes ativos ou matérias ativas ou princípios ativos e componentes complementares, diferenciando-se entre elas unicamente por fragrância, corante, ou ambos.

Parágrafo único. O valor estabelecido no inciso VIII é expresso em unidade de peso da substância teste por unidade de massa de peso corpóreo do animal teste (mg/kg).

CAPÍTULO II

DOS REQUISITOS GERAIS

Art. 5º A notificação e o registro dos produtos saneantes são efetuados levando-se em conta a avaliação e o gerenciamento do risco, finalidade, categoria e devem atender regulamentos específicos.

Art. 6º Na avaliação e gerenciamento do risco são considerados:

I - toxicidade das substâncias e suas concentrações no produto;

II - finalidade de uso dos produtos;

III - condições de uso;

IV - ocorrência de eventos adversos ou queixas técnicas anteriores;

V - população provavelmente exposta;

VI - frequência de exposição e a sua duração; e

VII - formas de apresentação.

Art. 7º Somente as empresas que possuem Autorização de Funcionamento de Empresa - AFE, com as atividades: fabricar, produzir ou importar produtos saneantes, podem notificar ou registrar os produtos contemplados neste regulamento.

Art. 8º As empresas legalmente autorizadas a fabricar, armazenar, distribuir, transportar, fracionar ou importar produtos saneantes estão sujeitas à verificação do cumprimento das Boas Práticas de Fabricação e Controle, solicitadas pela autoridade sanitária competente por meio de inspeção, na forma da Lei nº 6.360, de 23 de setembro de 1976 e suas alterações.

Art. 9º É proibida a fabricação, importação e a comercialização de produto cuja formulação contenha:

I - componente não permitido;

II - componente que exceda limite estabelecido constante em regulamento específico; ou

III - componente que apresente efeitos comprovadamente mutagênicos, teratogênicos ou carcinogênicos em mamíferos.

Parágrafo único. Excluem-se deste artigo os produtos exclusivos para exportação.

Art. 10. Os produtos fabricados exclusivamente para exportação devem obedecer à Resolução RDC n.º 38, de 28 de abril de 2000 e suas atualizações ou outros regulamentos.

Art. 11. A notificação ou o registro de versões de um produto é feito sob o mesmo número de processo.

Art. 12. Os produtos de risco 1 somente podem ser comercializados após a notificação realizada por meio do peticionamento totalmente eletrônico e divulgada na página da ANVISA, na rede mundial de computadores - internet.

Art. 13. Os produtos de risco 2 somente podem ser comercializados após a concessão do registro publicada em Diário Oficial da União.

CAPÍTULO III

DAS CLASSIFICAÇÕES

Art. 14. Os produtos saneantes são classificados quanto ao risco, finalidade, venda e emprego.

Seção I

Quanto ao Risco

Art. 15. Para efeito de notificação e registro, os produtos saneantes são classificados como de risco 1 e de risco 2, respectivamente.

Subseção I

Produtos de Risco 1

Art. 16. Os produtos saneantes são classificados como de risco 1 quando:

I - apresentem DL50 oral para ratos superior a 2000mg/kg de peso corpóreo para produtos líquidos e superior a 500mg/kg de peso corpóreo para produtos sólidos;

II - o valor de pH na forma pura, à temperatura de 25° C (vinte e cinco graus Celsius), seja maior que 2 ou menor que 11,5;

III - não apresentem características de corrosividade, atividade antimicrobiana, ação desinfestante e não sejam à base de microrganismos viáveis; e

IV - não contenham em sua formulação um dos seguintes ácidos inorgânicos:

a) fluorídrico (HF);

b) nítrico (HNO₃);

c) sulfúrico (H₂SO₄); ou

d) seus sais que os liberem nas condições de uso do produto.

§1º Os valores estabelecidos no inciso I devem ser avaliados para o produto puro.

§2º No inciso I será admitido o método de cálculo teórico de DL50 oral recomendado pela OMS.

§3º No caso dos produtos tratados no inciso II cujo pH não possa ser medido na forma pura, esses devem ser avaliados na diluição a 1% p/p.

Subseção II

Produtos de Risco 2

Art. 17. Os produtos saneantes são classificados como de risco 2 quando:

I - apresentem DL50 oral para ratos superior a 2000mg/kg de peso corpóreo para produtos líquidos e superior a 500mg/kg de peso corpóreo para produtos sólidos;

II - o valor de pH na forma pura, à temperatura de 25° C (vinte e cinco graus Celsius), seja igual ou menor que 2 ou igual ou maior que 11,5;

III - apresentem características de corrosividade, atividade antimicrobiana, ação desinfestante ou sejam à base de microrganismos viáveis; ou

IV - contenham em sua formulação um dos seguintes ácidos inorgânicos:

a) fluorídrico (HF);

b) nítrico (HNO₃);

c) sulfúrico (H₂SO₄); ou

d) seus sais que os liberem nas condições de uso do produto.

§1º Os valores estabelecidos no inciso I devem ser avaliados para o produto na diluição final de uso.

§2º No inciso I será admitido o método de cálculo teórico de DL50 oral recomendado pela OMS.

§3º No caso dos produtos tratados no inciso II cujo pH não possa ser medido na forma pura, esses devem ser avaliados na diluição a 1% p/p.

Seção II

Quanto à Finalidade

Art. 18. Os produtos saneantes são classificados quanto à sua finalidade em:

I - limpeza em geral e afins;

II - desinfecção, esterilização, sanitização, desodorização, além de desinfecção de água para o consumo humano, hortifrutícolas e piscinas; e

III - desinfestação.

Parágrafo único. As finalidades estão dispostas nas categorias constantes no Anexo II desta Resolução.

Seção III

Quanto à Venda e Emprego

Art. 19. Os produtos saneantes são classificados quanto à venda e emprego em:

I - produtos de venda livre; e

II - produtos de uso profissional ou de venda restrita a empresa especializada.

Parágrafo único. Produtos das categorias esterilizante, desinfetante de alto nível, desinfetante de nível intermediário, desinfetante hospitalar para artigos semi-críticos, desinfetante hospitalar para superfícies fixas e artigos não críticos, desinfetante/sanitizante para roupa hospitalar e detergente enzimático devem ser de uso profissional.

Art. 20. Os produtos de venda livre podem ser comercializados em embalagens de, no máximo, 5 litros ou quilogramas, exceto quando houver restrição em norma específica.

Parágrafo único. Produtos destinados à desinfecção de piscinas tem limite quantitativo máximo de 50 litros ou quilogramas.

Art. 21. Os produtos de uso profissional ou de venda restrita a empresa especializada podem ser comercializados em embalagens de, no máximo, 200 litros ou quilogramas.

Parágrafo único. Produtos que utilizam sistema automatizado de dosagem e diluição podem ser comercializados em embalagens acima de 200 litros ou quilogramas.

CAPÍTULO IV

DOS REQUISITOS PARA A NOTIFICAÇÃO

Art. 22. Os produtos classificados como de risco 1, para serem notificados, devem atender ao disposto na Resolução RDC nº 42, de 13 de agosto de 2009 e atualizações, além dos requisitos deste regulamento.

CAPÍTULO V

DOS REQUISITOS PARA O REGISTRO

Art. 23. Para o registro dos produtos classificados como de risco 2, devem ser apresentados os seguintes documentos:

I - formulários emitidos pelo sistema de peticionamento eletrônico;

II - via original do comprovante de pagamento da taxa de fiscalização de vigilância sanitária (GRU);

III - laudos, estudo de estabilidade e relatórios exigidos por norma específica;

IV - laudo de pH (podendo ser realizado pela própria empresa);

V - modelo de rótulo em duas vias, impresso em papel A4, com resolução que permita a leitura dos dizeres, com as cores e matizes do rótulo final;

VI - desenho, croqui ou foto da embalagem;

VII - dados gerais da empresa;

VIII - cópia do alvará sanitário ou pedido de renovação (ambos do ano vigente); e

IX - cópia do alvará sanitário ou pedido de renovação (ambos do ano vigente) da empresa terceirizada, se for o caso.

Parágrafo único. No inciso V, caso ocorra a necessidade de efetuar ajuste para adequar ao tamanho A4, a relação de escala deve ser informada.

CAPÍTULO VI

DAS TOLERÂNCIAS ANALÍTICAS

Art. 24. Para fins de análise prévia e fiscal e de controle de produção, a variação quantitativa aceitável, expressa em porcentagem (%), entre a quantidade declarada

e a analisada de cada componente da formulação, deve obedecer aos limites estabelecidos na tabela contida no Anexo I desta Resolução.

§1º Para fins de controle de produção, as concentrações dos componentes na fórmula-padrão podem ser expressas por intervalos.

§2º No caso das concentrações dos componentes na fórmula padrão serem expressas por intervalos, a concentração média de cada componente deve ser igual ao valor declarado na notificação/registo e os limites do intervalo (variação em torno da média) devem atender às variações aceitáveis da tabela contida no Anexo I desta Resolução.

§3º Excluem-se desta variação os produtos que apresentem limites quantitativos em regulamentos específicos.

§4º Para fins de análise prévia, os dados físicos químicos podem ser expressos por intervalos.

CAPÍTULO VII

DA EMBALAGEM E ROTULAGEM

Art. 25. O material da embalagem primária deve possuir composição e porosidade adequadas de modo a não permitir que ocorram:

I - reações químicas entre o produto e a embalagem;

II - mudança de cor do produto;

III - transferência de odores;

IV - migração de substâncias para o produto; ou

V - migração do produto para o meio externo.

Art. 26. A embalagem deve ser bem vedada, com fechamento que impeça vazamentos ou eventuais acidentes e de tal maneira que possa voltar a ser fechada várias vezes durante o uso, sem o risco de contato com o produto, dificultando a abertura acidental ou casual durante o período de utilização do produto.

Art. 27. É proibida a utilização de embalagem e rotulagem que possibilitem interpretação falsa, erro ou confusão quanto à origem, procedência, natureza, composição ou qualidade que atribua ao produto finalidade ou característica diferente daquela a que se destina.

Art. 28. É proibido o reaproveitamento de embalagens usadas de alimentos, bebidas, produtos dietéticos, medicamentos, drogas, produtos de higiene, cosméticos e perfumes, para acondicionamento dos produtos saneantes.

Art. 29. As informações obrigatórias não podem estar escritas sobre partes removíveis para o uso, como tampas, travas de segurança e outras, que se inutilizem ao abrir a embalagem.

Parágrafo único. É proibida a inscrição de lote, data de fabricação e validade sobre partes removíveis para o uso.

Art. 30. Quando a superfície da embalagem primária não permitir a indicação de todos os dizeres de rotulagem, nesta deve constar, obrigatoriamente, no mínimo:

I - o nome do produto;

II - componente ativo ou matéria ativa ou princípio ativo;

III - lote;

IV - data de validade; e

V - advertência: "Antes de usar leia as instruções do prospecto explicativo" ou frase similar.

Parágrafo único. As demais informações que não constem na superfície da embalagem primária devem ser indicadas em prospecto ou equivalente, que acompanhe obrigatoriamente o produto.

Art. 31. Quando necessário, a empresa dispõe de até 60 (sessenta) dias, sem prorrogação, para escoamento dos rótulos anteriormente aprovados, após a publicação de um pleito que possa alterar o rótulo.

§1º É proibido o escoamento de rótulo para produtos de risco 1.

§2º Excetua-se deste artigo o pleito de modificação de fórmula de produto de risco 2.

Art. 32. Os dizeres de rotulagem devem seguir normas específicas.

CAPÍTULO VIII

DA COMPROVAÇÃO DO PRAZO DE VALIDADE

Art. 33. Para produtos de risco 1, com prazo de validade de até 36 meses, a apresentação do estudo de estabilidade no momento do peticionamento eletrônico é facultativa, podendo ser realizado por laboratório contratado ou pela própria empresa.

Parágrafo único. O arquivo do estudo deve ser anexado no momento do peticionamento quando o prazo de validade for superior a 36 meses.

Art. 34. Para produtos de risco 2, o prazo de validade proposto deve ser comprovado por meio de estudo de estabilidade acelerado ou de longa duração, apresentado no momento do registro.

§1º O decréscimo entre o teor de componente ativo ou matéria ativa ou princípio ativo inicial e final, no estudo de estabilidade acelerado, não pode ser maior que 5%.

§2º O estudo de estabilidade acelerado deve ser realizado a $54^{\circ} \text{C} \pm 2^{\circ} \text{C}$ durante 14 dias.

§3º Para formulações que apresentem perda significativa de teor de componente ativo ou matéria ativa ou princípio ativo devido à temperatura elevada ou cujas condições do estudo de estabilidade acelerado não reproduzam de forma realística o armazenamento do produto, os seguintes tempos e temperaturas devem ser usados:

I - 28 dias a $50^{\circ} \text{C} \pm 2^{\circ}$;

II - 42 dias a $45^{\circ} \text{C} \pm 2^{\circ}$;

III - 56 dias a $40^{\circ} \text{C} \pm 2^{\circ}$;

IV - 84 dias a $35^{\circ} \text{C} \pm 2^{\circ}$; ou

V - 126 dias a $30^{\circ} \text{C} \pm 2^{\circ}$.

§4º O prazo de validade projetado com base no estudo de estabilidade acelerado é de no máximo 24 meses.

§5º A empresa que optar pelo estudo de estabilidade acelerado deve iniciar, concomitantemente, um estudo de estabilidade de longa duração com mesma amostra até atingir o prazo de validade pretendido.

§6º Os resultados obtidos no estudo de estabilidade de longa duração, disposto no parágrafo anterior, devem ser apresentados:

I - no momento da primeira revalidação do registro; ou

II - quando não confirmarem os resultados do estudo de estabilidade acelerado; ou

III - quando exigidos pela autoridade sanitária.

§7º Quando não confirmarem os resultados do estudo de estabilidade acelerado, a empresa deve solicitar alteração do prazo de validade, conforme resultado alcançado pelo estudo de estabilidade de longa duração.

§8º O estudo de estabilidade de longa duração é composto por análises, quanto ao teor de componente ativo ou matéria ativa ou princípio ativo, realizadas sobre uma mesma amostra, armazenada à temperatura ambiente, nas seguintes situações:

I - análise inicial (recém produzida);

II - análises intermediárias; e

III - análise final (prazo de validade).

§9º As análises inicial e final devem ser realizadas em laboratório acreditado.

§10 As análises intermediárias, com periodicidade determinada pela empresa, podem ser realizadas em laboratório próprio ou terceirizado.

§11 - A variação entre o teor de componente ativo ou matéria ativa ou princípio ativo inicial e final, no estudo de estabilidade de longa duração, deve obedecer aos limites estabelecidos no Anexo I.

CAPÍTULO IX

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 35. A partir da publicação desta Resolução, a notificação e o registro de novos produtos devem atender na íntegra este regulamento.

Art. 36. Os produtos já notificados e registrados que não atendam na íntegra este regulamento devem adequar-se no momento da revalidação ou da primeira solicitação de alteração.

Art. 37. O descumprimento das disposições contidas nesta Resolução e no regulamento por ela aprovado constitui infração sanitária, nos termos da Lei nº 6.437, de 20 de agosto de 1977, sem prejuízo das responsabilidades civil, administrativa e penal cabíveis.

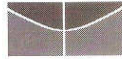
Art. 38. Ficam revogadas a Resolução RDC nº 184, de 22 de outubro de 2001, a Resolução RE nº 3169, de 22 de setembro de 2006, os itens 3.2 e 3.3 do Anexo da Resolução RDC nº 38, de 28 de abril de 2000 e a Resolução RDC nº 32, de 05 de fevereiro de 2002.

Art. 39. Esta Resolução entra em vigor no prazo de noventa dias, a partir da data de sua publicação.

DIRCEU RAPOSO DE MELLO

ANEXO I Quantidade declarada do componente (%)	Variação aceitável (%)
Maior ou igual que 50	2,5
Maior ou igual que 25 e menor que 50	5,0
Maior ou igual que 10 e menor que 25	6,0
Maior ou igual que 2,5 e menor que 10	10,0
Menor que 2,5	15,0

ANEXO II



Universidade de Brasília
Faculdade de Ciências da Saúde
Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/FS

PROCESSO DE ANÁLISE DE PROJETO DE PESQUISA

Registro do Projeto no CEP: **095/09**

Título do Projeto: “Perfil de agentes domissanitários no Brasil e seu uso domiciliar no Distrito Federal”.

Pesquisadora Responsável: Ana Aurélia Rocha da Silva

Data de Entrada: 15/10/2009

Com base na Resolução 196/96, do CNS/MS, que regulamenta a ética em pesquisa com seres humanos, o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, após análise dos aspectos éticos e do contexto técnico-científico, resolveu **APROVAR** o projeto **095/09** com o título: “Perfil de agentes domissanitários no Brasil e seu uso domiciliar no Distrito Federal”, analisado na 9ª Reunião Ordinária, realizada no dia 13 de outubro de 2009.

A pesquisadora responsável fica, desde já, notificada da obrigatoriedade da apresentação de um relatório semestral e relatório final sucinto e objetivo sobre o desenvolvimento do Projeto, no prazo de 1 (um) ano a contar da presente data (item VII.13 da Resolução 196/96).

Brasília, 17 de dezembro de 2009.

Prof. Volnei Garrafa
Coordenador do CEP-FS/UnB