



INSTITUTO FEDERAL
Rio Grande do Sul



Daniel Rossi Klein

Francielen Coden do Nascimento

Janaina Luana Flach

ECCO CLEANING

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	3
DETERGENTE	6
<i>DETERGENTE CASEIRO</i>	7
ALVEJANTE SEM CLORO	8
<i>ALVEJANTE SEM CLORO CASEIRO</i>	8
DETERGENTE PARA LIMPEZA DE PINCÉIS DE MAQUIAGEM	9
<i>DETERGENTE PARA LIMPEZA DE PINCÉIS DE MAQUIAGEM CASEIRO</i>	9
DESODORIZADOR DE AMBIENTES	10
<i>DESODORIZADOR DE AMBIENTES CASEIRO</i>	11
LIMPADOR DE AZULEJOS	12
<i>LIMPADOR DE AZULEJOS CASEIRO</i>	13
LIMPADOR PARA PISOS DE CERÂMICA	14
<i>LIMPADOR PARA PISOS DE CERÂMICA CASEIRO</i>	14
REFERÊNCIAS.....	15

INTRODUÇÃO

Nada melhor do que chegar em casa ou em qualquer ambiente com um cheirinho de limpeza. Porém, você sabe quais são os produtos químicos que existem nos materiais de limpeza que usamos frequentemente?

A indústria de produtos de limpeza disponibiliza diariamente novidades ao mercado, com o intuito de facilitar o dia a dia de quem cuida da casa. Entretanto, o uso de algumas substâncias químicas como forma de eliminar a sujeira pode provocar prejuízos ao meio ambiente e à saúde das pessoas. Sendo assim, os produtos de limpeza convencionais agridem o ecossistema, rios, lagos e mares, além de prejudicar a saúde humana em nosso dia a dia.

Veja agora alguns produtos que são usados em produtos de limpeza:

Carbonato de sódio é usado em detergentes de limpeza alcalina pesada para remover a gordura de panelas. Esse tipo de produto é muito corrosivo, podendo causar queimaduras na pele e corroer produtos com base de alumínio.

Ácido fosfórico e ácidos fluorídrico são ácidos fortes usados para limpeza pesada, como banheiros e cozinha, removendo depósitos de gorduras. Além disso, são altamente corrosivos, podendo prejudicar tecidos, metais e concreto.

Álcool desnaturado, álcool e cetonas são usados como solventes em muitos produtos de limpeza, dissolvendo camadas de graxa e óleos. Podendo remover manchas, estes solventes são inflamáveis e combustíveis, portanto devem ser manuseados com cuidado.

Lauril Sulfato de Sódio é uma substância química muito utilizada pela indústria de materiais de limpeza. Sendo um surfactante capaz de modificar as propriedades da superfície de um líquido, atua reduzindo a tensão superficial do líquido, permitindo a sua interação com outras substâncias. Além disso, o lauril sulfato de sódio é capaz de modificar o funcionamento de proteínas e passar pelas membranas enzimáticas, provocando efeitos tóxicos em animais e também em humanos.

Como vimos, os produtos de limpeza convencionais, além de prejudiciais para a saúde humana, também agredem o meio ambiente. Por isso, atualmente existe um interesse por produtos naturais que estão associados à crescente exigência dos mercados consumidores. Ou seja, a busca pelo saudável e natural, como explica Miguel (2011):

“A expansão do consumo de produtos desenvolvidos com bases naturais vai de encontro com alguns dos novos valores da nossa sociedade contemporânea e que estão relacionados à qualidade de vida em geral, à beleza, ao bem-estar e ao prazer, onde a saúde, a estética, a juventude e a aparência saudável poderiam, dentre outros fatores, ser obtidas a partir do uso de ingredientes e formulações da “natureza””. (p.2)

Analisando esse ponto de vista, é possível compreender a importância do desenvolvimento de pesquisas sobre o tema. Desta forma, visando um novo olhar sobre a utilização de materiais naturais de limpeza, esta apostila discorre sobre formulações eficientes e econômicas, possibilitando novas alternativas para a rotina doméstica.

Considerando que existe uma variedade de elementos que estão presentes em nossa rotina diária e que podem dar origem a produtos de limpeza sustentáveis, separamos uma lista de componentes que são biodegradáveis e orgânicos e que não deixam resíduos tóxicos. São produtos como bicarbonato de sódio, vinagre, álcool, limão, que quando utilizados de forma correta, são tão eficientes quanto os produtos de limpeza industrializados.

Bicarbonato de sódio

Com fórmula molecular NaHCO_3 , o bicarbonato de sódio é um composto químico natural, classificado como um sal. Ele atua como um agente neutralizante, pois sua ação é no sentido de deixar o meio com o pH o mais próximo possível de 7, ou seja, neutro. Na cozinha, o bicarbonato de sódio ajuda no preparo de bolos, além de ser um aliado na limpeza da casa, facilitando a remoção de odores ruins e na higienização dos ambientes.

Limão

O limão possui propriedades que eliminam os germes de quase todas as superfícies da cozinha, do banheiro, da sala e do quarto. As vantagens são diversas quando aliados a outros produtos: não contaminam o ambiente nem quem está limpando, não provocam alergia, deixam as mãos macias, são fáceis de usar e muito mais barato que os produtos de limpeza que encontramos por aí.

Vinagre

O vinagre é utilizado em limpezas leves de uma residência, onde sua composição é formada pelo ácido acético. Ele age como desengordurante, eliminador de odores e desinfetantes, além de auxiliar para remover o depósito de limo de pias e banheiros. Por ser um produto comum da rotina, não possui contraindicação quanto ao uso, consequentemente, não mostra perigo a crianças e animais de estimação.

DETERGENTE

O detergente leva muito tempo para ser degradado, causando grande impacto ambiental onde é lançado. Graças ao tensoativo usado nesses produtos, servem para emulsificar as gorduras e graxas, diminuindo a tensão superficial presente entre a água e o óleo, caracterizando a perda da capacidade de se manter separados. Por consequência, quando esses produtos são despejados no meio ambiente sem o devido tratamento, os tensoativos influenciam nas taxas de aeração de rios e lagos.

O tensoativo presente no detergente, e que merece atenção quanto a sua concentração, é o Lauril sulfato de sódio. Esta substância é a responsável por produzir espuma e é encontrado em produtos de limpeza, além de diversos cosméticos. Além disso, nos corpos d'água o Lauril pode demorar para ser degradado até 12 dias, em temperatura ambiente.

O acúmulo dessas substâncias nos rios e lagos, através do recebimento dos esgotos, prejudica a vida das plantas e animais que vivem nestes locais. Isto porque formam a característica espuma branca que é prejudicial à fotossíntese de organismos aquáticos pelo fato de impedir a passagem da luz solar. Considerando os prejuízos que o uso de detergentes convencionais causa ao meio ambiente e a nossa saúde, esta apostila propõe uma alternativa prática e econômica, para substituir este produto. Podendo ser utilizado, sem restrições, em diversas situações da sua rotina doméstica, sendo que a formulação deste detergente possui uma coloração amarelada e turva. ***A receita apresentada a seguir, poderá ser utilizada em todas as demais receitas onde consta como ingrediente “detergente caseiro”.***

DETERGENTE CASEIRO

Ingredientes

- 3 litros de água;
- 1 barra de glicerina (200g), preferencialmente de origem vegetal;
- Suco de um limão pequeno;
- 3 colheres de sopa bicarbonato de sódio;
- 1 panela grande.
- 1 Colher de madeira

Modo de preparo

- Em uma panela grande leve ao fogo os 3 litros de água para ferver;
- Enquanto isso, corte a barra de glicerina em fatias finas, para facilitar sua dissolução;
- Com a água quente, adicione as fatias de glicerina na panela, agitando com uma colher de madeira até total dissolução;
- Desligue o fogo e espere esfriar por aproximadamente 5 minutos;
- Adicione o suco de limão e o bicarbonato de sódio, agitando constantemente;
- Misture por aproximadamente 2 minutos, ou até começar a engrossar;
- Coloque em garrafas para uso;
- Aproveite seu detergente caseiro e sem prejudicar o meio ambiente.

ALVEJANTE SEM CLORO

A principal função dos alvejantes sem cloro é auxiliar a retirar manchas de roupas sem danificar o tecido. A diferença entre o alvejante tradicional e o alvejante sem cloro é a substituição do cloro, por peróxido de hidrogênio (água oxigenada). O produto libera microbolhas de oxigênio quando misturado com água, que penetram na sujeira e ajudam a removê-la, sem manchá-las. Também conhecidos como “alvejante oxigênio ativo”, esses produtos possuem um custo elevado e segundo a sua Ficha de Informação e Segurança para Produtos Químicos (FISQ) são produzidos a base de componentes que podem contaminar o solo e rios. Essas duas características, já o colocam na lista dos vilões da limpeza diária. Sendo assim, a apostila propõe uma alternativa onde o custo benefício satisfaz as necessidades.

ALVEJANTE SEM CLORO CASEIRO

Ingredientes

- 100 ml de detergente caseiro;
- 4 frascos de água oxigenada 40 volumes (400mL);
- 5 litros de água;
- Uma garrafa com capacidade para 5L;

Modo de preparo

- Em uma garrafa com capacidade para 5L, misture o detergente e a água oxigenada;
- Adicione os 5 L de água;
- Misture até obter uma consistência homogênea;
- Pode utilizar para tirar manchas de roupas.

DETERGENTE PARA LIMPEZA DE PINCÉIS DE MAQUIAGEM

Uma grande parcela das mulheres gosta de uma boa maquiagem, não é mesmo? Nada melhor que uma maquiagem para realçar ainda mais a beleza natural das mulheres.

O setor da cosmética cresceu muito nos últimos anos, melhorando e desenvolvendo produtos novos para facilitar o dia a dia da mulher.

Com isso a apostila dará a você uma dica incrível de detergente para limpeza dos pincéis de maquiagem, com custo baixo e que você possa fazer em casa.

DETERGENTE PARA LIMPEZA DE PINCÉIS DE MAQUIAGEM CASEIRO

Ingredientes

- 1 colher de sopa de vinagre branco
- 1 colher de sopa de detergente caseiro
- 1 colher de sopa de óleo de amêndoa, jojoba ou azeite de oliva

Modo de Preparo

Misture tudo em um frasco e mantenha-o fechado enquanto não estiver usando. Antes de usar, agite bem e, em seguida, coloque um pouco da mistura em uma tigela pequena, com um pouco de água. Massageie a solução nas cerdas dos pincéis, rolando-os contra a tigela. Enxágue-os com água e pendure para secar.

O azeite de oliva ou óleo de amêndoa faz com que toda parte oleosa do pincel se misture, juntamente ao detergente, o vinagre e a água, ocasionando assim a limpeza do pincel e o amaciamento das cerdas se dê por conta do vinagre envolvido na mistura.

DESODORIZADOR DE AMBIENTES

Os aromatizantes de ambientes podem ser de origem natural, artificial ou ainda, uma mistura dos dois. Os naturais podem ser obtidos por processos físicos, enzimáticos ou microbiológicos, como também a partir de matérias-primas aromatizantes naturais, que são os produtos de origem animal (carnes, frutos do mar, aves, ovos, laticínios, etc.) e vegetal (sumo de fruta, legumes, suco de vegetais, ervas, cascas, brotos, raízes, folhas, etc.), que podem ser utilizados tanto no seu estado natural quanto em seu estado processado. São exemplos de aromatizantes naturais, os óleos essenciais, extratos, bálsamos, oleoresinas ou oleogomaresinas, e substâncias aromatizantes naturais isoladas. Já os aromatizantes artificiais são substâncias sintetizadas quimicamente em laboratório.

Como é de se esperar, os aromatizantes artificiais são os mais comumente utilizados, devido ao alto custo dos extratos naturais. Além disto, os artificiais são na maioria das vezes idênticos aos naturais e muitos deles são fáceis de imitar, como é o caso das frutas, que carregam somente um ou poucos componentes químicos dominantes que confere a função do sabor e aroma. No entanto, um único aromatizante artificial pode ser uma combinação de vários produtos químicos, muitos dos quais são derivados de petróleo, podendo causar problemas como coceiras, alergias e tonturas em alguns indivíduos. Alguns aromas artificiais podem também afetar o RNA, tireóide e os níveis da enzima no sangue.

Desta forma, apresentamos uma alternativa barata, não poluente e não tóxica de um desodorizador de ambientes.

DESODORIZADOR DE AMBIENTES CASEIRO

Ingredientes

- 1 xícara de álcool de cereais
- ½ a 1 xícara de cascas de qualquer fruta cítrica (limão, lima, laranja, tangerina).
Quanto mais cascas, mais forte será o aroma
- ½ a 1 xícara de suas ervas frescas favoritas (manjeriço, hortelã, alecrim, tomilho, sálvia...)
- 1 xícara de água destilada ou mineral sem gás

Modo de Preparo

Em um frasco limpo, adicione o álcool, cascas e ervas, feche bem e agite suavemente. Essa quantidade é o suficiente para fazer 1 litro de desodorizador, portanto você pode dividi-la em dois, com frutas e ervas diferentes em cada frasco, se preferir. Deixe a mistura descansar em um local fresco e escuro por pelo menos duas semanas para que as cascas possam infundir no álcool. Quanto mais você esperar, mais intenso será o aroma. Passado esse tempo, descarte as cascas e ervas e transfira o álcool para um frasco em spray. Preencha com água destilada e pronto!

LIMPADOR DE AZULEJOS

Limpar os azulejos nunca foi uma tarefa fácil e muito menos agradável, não somente pelo desgaste físico causado pelo trabalho, mas principalmente pela exposição aos produtos químicos que são muito prejudiciais ao nosso organismo.

Como são produtos com alto poder de limpeza, normalmente trazem em sua composição ácidos fortes, como por exemplo, o ácido fluorídrico. Este ácido quando inalado pode causar dispneia (dificuldade ao respirar), broncoespasmos, obstrução das vias respiratórias e queimaduras. Sua toxicidade no meio ambiente não é diferente, em contato com seres vivos ele produz queimaduras graves e extremamente dolorosas, além de percorrer os tecidos vivos, penetrando a pele e demais tecidos até atacar o tecido ósseo.

Sendo assim, para proteger a sua saúde e o meio ambiente, segue uma receita de uma alternativa a este produto.

LIMPADOR DE AZULEJOS CASEIRO

Ingredientes

- ¼ de xícara de detergente de louças caseiro
- ¼ de xícara de bicarbonato de sódio
- 2 colheres de sopa de água oxigenada (apenas o suficiente para formar uma pasta)
- 10 gotas de óleo essencial

Modo de preparo

Misture tudo em uma tigela e use uma esponja para aplicar sobre áreas sujas e manchadas, esfregando-as (para o rejunte, use uma escova de dentes velha). Deixe descansar por alguns minutos, esfregue novamente (se necessário), enxágue com água e seque com um pano limpo.

LIMPADOR PARA PISOS DE CERÂMICA

Quem não gosta de chegar em casa e ver o piso de cerâmica brilhando, não é mesmo? Mas os limpadores de pisos de cerâmica que usamos em nossas casas contém muitos ingredientes perigosos, assim como o álcool Etoxilado C9 -C11 que podem fazer mal para a saúde e para o meio ambiente. Por isso essa apostila sugere um limpador de pisos de cerâmica de fácil preparação e com ingredientes menos agressivos.

LIMPADOR PARA PISOS DE CERÂMICA CASEIRO

Ingredientes

- 3,5 litros de água
- $\frac{3}{4}$ de xícara de vinagre de álcool
- $\frac{1}{2}$ de xícara de sal amoníaco

Modo de Preparo

Misture, no seu balde de limpeza, aproximadamente 3,5 litros de água com $\frac{3}{4}$ de xícara de vinagre branco e $\frac{1}{2}$ xícara de sal amoníaco. Lave o piso como de costume.

REFERÊNCIAS

GUELMANN, Daniela. **Economize na limpeza com 24 produtos caseiros**. Disponível em: <<http://www.tudoporemail.com.br/content.aspx?emailid=6382>>. Acessado em: 05 de out. de 2018.

MIGUEL, Laís Mourão. **Tendências do uso de produtos naturais nas indústrias de cosméticos da França**. Revista Geográfica de América Central, v. 2, p. 1-15, 2011.

P&D Solange Hernandes. Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ VANTAGE ALVEJANTE SEM CLORO. Disponível em: <<http://www.bombril.com.br/trade/fispq/visualizar/vantage-alvejante-sem-cloro>>. 2009.

< <https://biowit.files.wordpress.com/2010/11/oficina-de-sabc3a3o.pdf> > Acessado em: 05 de out. de 2018.

< <https://www.infoescola.com/compostos-quimicos/aromatizantes/> > Acessado em: 05 de out. de 2018.