

UMA REFLEXÃO SOBRE OS IMUNIZADORES PARA MADEIRA

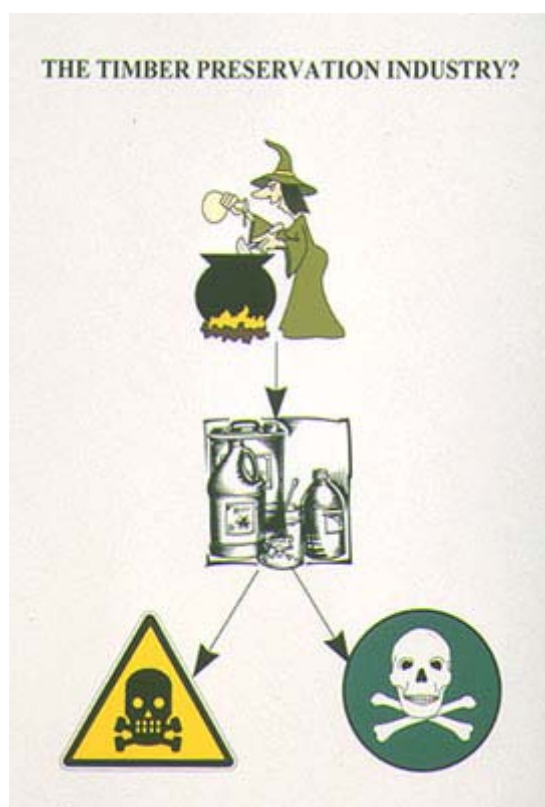
Graham Roy Coleman.
B.Sc(Hons),M.I.Biol.,C.Biol.,A.I.W.Sc.,F.Inst.R.T.S..

«<http://www.mill-rise.freeserve.co.uk/Timber%20preservatives.htm>»

Durante a última década, os imunizadores para madeira, aplicados nas utilizações domésticas, têm sofrido ataques crescentes por se ter registado que provocariam todo o tipo de doenças. Ocasionalmente, histórias de horror, publicadas na imprensa tablóide, referem-se a pessoas que ficaram seriamente doentes depois de, por exemplo, um simples tratamento por aspersão feito na sua casa (ou mesmo na casa do seu vizinho) contra o “bicho da madeira”. Quando completa e objectivamente investigados, geralmente pelo *Health and Safety Executive* ¹, as bases para estes casos revelam-se, geralmente, infundadas.

É interessante reparar-se que estes “jornalistas” têm pouca ou nenhuma experiência sobre pesticidas e parecem incapazes de consultar a Legislação, o *Health and Safety Executive* ou, mesmo, o *Incident Register* ². Mais frequentemente, os seus “relatos” são baseados em afirmações do género “Os cientistas estão agora preocupados”, ou “Há uma evidência crescente”, ou mesmo “Está bem documentado”; estas frases são claramente preparadas para tentarem acrescentar alguma credibilidade às suas histórias, quando apresentadas a um público ávido e ingénuo.

Quando desafiados (mas parece que a maioria não quer encarar directamente os seus pares) eles não conseguem apresentar uma evidência suportada e validada por outros cientistas, médicos, etc. Pelo contrário, ouvimos na boca de um destes indivíduos, quando alguém se atreveu a desafiá-lo sobre um artigo, “Bem, isto faz uma boa história, não faz ?”; um até publicou que “Ele trabalhou em obras da construção civil durante 15 anos, e veio a ser um carregador de tijolo encartado”. Disse o suficiente ?



¹ N.T. - “Delegado de Saúde”

² N.T. - “Registo de Incidentes”

Publicidade

Então porque motivo tanta publicidade ?

A “palavra-chave” parece ser “Produtos químicos”. Algumas pessoas acreditam que um material, por ser “químico” é perigoso, e os imunizadores para madeiras são “químicos” e devem, portanto, ser perigosos. (Que o céu nos proteja quando eles perceberem que existem átomos de cloro no sal da cozinha, e que foi usado gás de cloro na I Guerra Mundial !!)

Todos os dias existem “químicos” ao nosso redor e na nossa casa; estes incluem quase tudo, as tintas, a lixívia, os remédios, o sal da cozinha, o açúcar – todos eles são “químicos”. No entanto, não estamos seriamente preocupados com a nossa saúde por causa do seu grande número, já que, como sabemos como os devemos usar, ou a dose que devemos tomar, é improvável que apresentem qualquer risco para a nossa saúde. Como é que o sabemos ? O rótulo indica a dose ou a quantidade que deve ser usada, e a experiência demonstrou que, quando qualquer material é usado conforme indicado, não existe grande problema.

Saúde e segurança

Porque é que os imunizadores para madeira não-de ser diferentes de quaisquer outros materiais, quando aplicados conforme as respectivas indicações ? – basicamente não são ! Se forem usados correctamente, é extremamente improvável que provoquem qualquer dano indevido, à saúde ou ao ambiente.

Tal como os remédios, etc., os imunizadores para madeira e os seus ingredientes activos têm que ser completamente avaliados quanto à sua toxicidade, actividade cancerígena ou mutagénica, e quanto a muitos outros factores, antes que possa ser autorizada a sua colocação em utilização. Este processo é efectuado por um grupo de vários organismos governamentais que incorporam médicos especialistas e toxicologistas; esse organismo incluem o *Advisory Committee on Pesticides*³ e o *Health and Safety Executive* – um processo similar é levado a cabo para qualquer novo remédio que seja proposto. Esta avaliação deve ser bem sucedida para que uma formulação receba autorização para ser utilizada conforme as respectivas indicações, e cada produto tem que receber um número específico dado pelo *Health and Safety Executive* que deve constar claramente no seu rótulo. Este é o resultado dos procedimentos restritivos de organismos governamentais independentes que protegem o público e o ambiente contra materiais potencialmente perigosos – na verdade, todos eles são englobados por Legislação que inclui os *Control of Pesticide Regulations*⁴, parte do *Food and Environmental Protection Act*⁵, e o *Control of Substances Hazardous to Health*⁶, parte do *Health & Safety at Work Act*⁷. É através desta legislação que o Reino Unido tem, provavelmente, a mais rigorosa vigilância sobre a fabricação, venda e utilização de pesticidas.

Embora não nos dê a totalidade da imagem, mas sim uma orientação, um dos procedimentos de avaliação para os imunizadores para madeira, e na realidade para quase todos os “químicos”, inclusive para os remédios, é o teste LD50. O LD50 é definido como a dose letal para matar 50 % da população de ensaio – geralmente ratos. Pela utilização deste teste, podem ser feitas comparações entre toxicidades.

³ N.T. - Comissão Consultiva sobre Pesticidas

⁴ N.T. – Regulamento sobre o Controlo dos Pesticidas

⁵ N.T. – Lei de Protecção Ambiental

⁶ N.T. – Controlo de Substâncias Perigosas para a Saúde

⁷ N.T. – Lei sobre a Saúde e Segurança no Trabalho

No passado, eram vulgares imunizadores para madeira que continham Dieldrin (LD50 = 10 mg/kg de peso corporal), pentaclorofenol (LD50 = 27 mg/kg de peso corporal) e óxido de tributiltina (LD50 = 200 mg/kg de peso corporal). Alguns também tinham “efeitos colaterais”, já que provocavam queimaduras cutâneas, ou induziam espirros violentos porque irritavam as membranas nasais, mesmo a baixos níveis. Mas, na maioria dos casos, as pessoas tinham que ter um contacto *directo* com o material.

No entanto, na última década, tomaram lugar mudanças significativas. Alguns imunizadores mais recentes, que são vulgares nos tratamentos de imunização in-situ, contêm níveis de biocidas tais como ésteres de organo-boro (LD50 = 1700 mg/kg de peso corporal) e misturas de boro / glicol (LD superior a 15.000 mg/kg de peso corporal). Como comparação, os LD50 da Aspirina, do sal doméstico e do açúcar são de 1.000mg/kg, 3.000 mg/kg e de 29.000 mg/kg, respectivamente. Assim, aconteceu uma mudança radical na toxicidade de, virtualmente, quase todos os imunizadores para madeira, que fez com que a sua toxicidade tenha vindo para valores da ordem da toxicidade dos mais vulgares produtos domésticos.

Além disso, os solventes derivados do petróleo, os agentes de transporte mais vulgares para os pesticidas, foram agora eliminados na maioria das formulações – eram eles que tendiam a provocar os problemas sentidos por algumas pessoas, não os biocidas.

RELATIVE TOXICITIES OF ASSORTED CHEMICALS

CHEMICAL	LETHAL DOSE (LD50) (mg/kg body weight)
Pentachlorophenol (PCP)	27
Lindane	88
Tributyltin oxide (TnBTO)	200
Cypermethrin	251
Trichlorophenol (TCP)	820
Aspirin	1000
Organo-boron ester	1700
Sodium chloride (kitchen salt)	3000
Acetic acid	3500
Boric acid	3000 - 4000
Sodium hydrogen carbonate ('bicarb')	4220
Permethrin	4570
Boron/glycol preservatives	8000 - 15,000
Sugar (sucrose)	29,000

Perigos para a saúde :

Os perigos para a saúde relativos aos imunizadores para madeira estão informados nas tabelas; este é um requisito da legislação, não só existem frases sobre esses perigos, como também existe um símbolo de Aviso de Perigo.

No caso da maioria dos imunizadores, este símbolo é o de “Irritante” – uma Cruz de Santo André sobre fundo laranja. Esta está na lista dos perigos muito consideravelmente mais abaixo do que “Tóxico” – caveira e tibias cruzadas.

Este símbolo da cruz aparece num grande número de produtos domésticos vulgares, tais como o branqueador, a lixívia e até nos amaciadores de roupa ! Além disso, o símbolo nem sequer é exigido nos imunizadores de concentração “diluída”, os materiais mais vulgarmente usados, hoje em dia.



Riscos :

Também deve ser considerado que o “risco” de se receber um imunizador para madeira a partir de uma madeira tratada é, na verdade, *muito baixo*. Com as formulações modernas à base de emulsões, as carpetes podem ser colocadas muito rapidamente a seguir aos tratamentos, o que isola a superfície das madeiras relativamente aos habitantes, e é muito improvável que madeiras expostas, por exemplo, numa caixa de tecto, sejam frequentemente contactadas. Assim, o risco de contaminação *directa* por estes materiais é muito baixo. Na verdade, uma pesquisa efectuada nos EUA demonstrou que, enquanto as pessoas pensavam que os pesticidas eram materiais de elevado risco, na realidade, eles apresentavam menores riscos do que fumar, do que as máquinas de jardinagem e, até, do que a contracepção ! Em cerca de 150.000 edificações tratadas todos os anos no Reino Unido, só apareceram 4 queixas relativas a problemas feitas ao *Health and Safety Executive* em 1993. Pelo contrário, foram recebidas mais de 200 queixas sobre a aplicação de químicos agrícolas.

E sobre a contaminação de proveniência atmosférica ? É altamente improvável depois do necessário período de resguardo. Por exemplo, as avaliações dos níveis atmosféricos de *permethrin*, necessárias como parte dos requisitos do *Health and Safety Executive* para a avaliação de produtos com um período de resguardo de 8 horas, demonstraram ser apenas legíveis – após 24 a 48 horas, elas descem abaixo dos níveis detectáveis. Isto não é surpreendente porque este material é quase não volátil.

Tratar ou não tratar ?

Embora os imunizadores para madeira, usados correctamente, sejam muito pouco perigosos, existe sempre uma certa necessidade de se proceder cuidadosamente quando se usa qualquer material dentro de um espaço habitacional; isto refere-se também à utilização dos remédios e de outros produtos domésticos. Onde a sua utilização for demasiadamente arriscada, eles não devem ser usados.

Infelizmente, os imunizadores para madeira ainda são, em muitos casos, usados abusivamente quer pelo público em geral, quer pelos profissionais das companhias de tratamento de madeiras. Embora exista, provavelmente, justificação para o seu uso no controlo do ataque por insectos, eles são indubitavelmente usados abusivamente no controlo da podridão. O controlo fundamental de todos os fungos que apodrecem a madeira é o controlo da água que provoca o seu desenvolvimento; sem água nenhuma eles acabam por morrer ! Qualquer tratamento químico deve ser considerado como *secundário*, no que respeita à podridão.

Há, no entanto, situações em que se atribui uma grande confiança na utilização de imunizadores para o controlo da podridão, eventualmente por causa de restrições de custos, ou onde não foi possível eliminar-se totalmente a origem da humidade. Nestes casos, os novos biocidas, tais como as formulações de boro / glicol, com a sua relativamente baixa toxicidade, são idealmente adequados, já que eles conseguem espalhar-se bastante bem pelas madeiras potencialmente humedecidas. Lembremo-nos que só a madeira humedecida corre o risco de apodrecer.

Sensibilidade

Algumas pessoas podem ser elevadamente sensíveis aos imunizados para madeira, tal como há, na verdade, pessoas mais sensíveis a outros materiais existentes no ambiente; provavelmente, todos nós somos sensíveis a algum material, numa ou noutra intensidade. É, portanto, responsabilidade de qualquer aplicador de um imunizador determinar a possibilidade de hipersensibilidade das pessoas que vivem na edificação, e de tomar as providências adequadas para conduzir o tipo de tratamento e para usar os

materiais que sejam menos provavelmente causa de problemas. No entanto, deve-se acrescentar que esses problemas são significativamente mais fracos do que no passado, graças à introdução dos biocidas de baixo risco.

Tratamentos anteriores

Obviamente, existe um grande número de edificações que receberam tratamento no passado, com os antigos imunizadores, tal como acima descritos. No entanto, mesmo estes não devem apresentar qualquer problema em particular para a grande maioria das pessoas, já que estas nunca irão entrar em contacto directo com as superfícies tratadas.

É possível que uma edificação tenha sido tratada mais do que uma vez tornando inúteis, portanto, posteriores pedidos para a aplicação de mais imunizadores e de tratamentos potencialmente dispendiosos. Devem ser feitas análises químicas sobre amostras das madeiras para se determinar a presença dos imunizadores mais vulgares – isto pode ser útil onde se suspeite já ter havido um anterior tratamento com imunizadores. No entanto, é experiência do autor, sobre mais de 300 análises em madeira de edificações tratadas, que são *muito raros* os casos de tratamentos múltiplos com insecticidas diferentes.

A imunização das madeiras terá sempre um papel a desempenhar na preservação das habitações e dos edifícios históricos. Virtualmente, como com todos os outros materiais, inclusive com os produtos domésticos básicos, existirá sempre um factor de risco, embora muito limitado, quando é aplicada uma imunização. Mas este não será superior ao dos outros materiais vulgares encontrados, desde que ela seja aplicada conforme as respectivas instruções.

Finalmente, ouve-se dizer frequentemente que, se um material é um produto “natural”, então ele não pode fazer mal, ou que, então, ele é bom para as pessoas – os materiais mais tóxicos que o homem conhece são produtos naturais e não produtos fabricados; e lembremo-nos que as pragas e a morte são naturais !

Uma história emblemática : Imaginem que os cientistas tinham acabado de descobrir um líquido milagroso chamado água. Esta substância estava para além do que se podia acreditar – podia ser bebida, crescem plantas dentro dela, mistura-se com toda a espécie de coisas para produzir novos materiais, etc. Um material milagroso, enviado pelos deuses, que era um verdadeiro benefício para toda a humanidade.

Mas esperem lá um minuto ! Alguém percebeu que se enfiar a cabeça dentro de um balde cheio dessa coisa, durante 5 minutos, ela mata essa pessoa !! e existem “oceanos” e rios disso por aí !!!

Tem que ser banida !!!!