

Impactos Ambientais do PVC

Arq. MSc. Daniela Corcuera
arq@casaconsciente.com.br
www.casaconsciente.com.br

Dentre os plásticos, o PVC (Policloreto de Vinila) tem sido um dos materiais mais utilizados na construção civil, prestando-se a diversos usos. Além de cumprir os requisitos de durabilidade, resistência e estética, o PVC tem se mostrado muito atrativo por ser reciclável, auto-extinguível e possuir uma série de aplicações, na versão rígido ou flexível.

O que os consumidores não sabem é que nenhum outro plástico oferece tantos riscos à saúde humana e ambiental como o PVC, tanto na sua fabricação, utilização e disposição final, pois é o único material de construção civil que é organoclorado (classe de produtos sintéticos onde estão as dioxinas).

A fabricação do PVC se inicia com a produção de gás cloro pela eletrólise de salmoura (água e sal), num processo altamente energético, que gera dioxinas. A dioxina é o carcinogênico sintético mais potente jamais testado em animais de laboratório, sendo conhecido também como um carcinogênico humano.

Na seqüência, o cloro é combinado com etileno para produzir etileno dicloreto (EDC). Neste processo, grandes quantidades de dioxinas são formadas e partes são liberadas no ar e no esgoto. Amostras colhidas nos rios a jusante de fabricantes de EDC nos Estados Unidos e Europa indicam contaminação significativa dos sedimentos e da cadeia alimentar nas proximidades destas fábricas. O restante da geração de dioxinas é descartado e geralmente incinerado liberando dioxinas no meio ambiente. A seguir, o EDC é transformado em monovinil cloreto (VCM) que é polimerizado, formulado e transformado no produto final de PVC.

Subprodutos da produção de PVC são altamente persistentes, bioacumulativos e tóxicos. Os precursores, aditivos e subprodutos gerados e liberados durante o ciclo-de-vida do PVC mostraram causar uma série de lesões à saúde, em alguns casos em doses extremamente baixas, incluindo: câncer, disfunção do sistema endócrino, lesões no aparelho reprodutivo, lesões no desenvolvimento infantil e defeitos de nascença, neurotoxicidade (lesões ao cérebro ou em suas funções) e supressão do sistema imunológico.

O PVC tem sido amplamente banido e substituído gradualmente por outros materiais tanto na Europa como nos EUA.

Daniela Corcuera, arquiteta e mestre em Arquitetura Sustentável pela FAU-USP. É consultora, atuando na área de materiais de construção e projetos, ministra diversos cursos e realiza palestras no Brasil e no exterior, além de ter sido entrevistada em diversos meios de comunicação e ter várias publicações. É LEED Accredited Professional, pelo USGBC (United States Green Building Council), membro do comitê de materiais para a tropicalização do LEED e membro da diretoria da ANAB Brasil (Associação Nacional de Arquitetura Bioecológica).

Fontes bibliográficas:

www.permear.org.br
www.pvcinformation.org