

História do Plástico

Tudo começou por volta de 1860 quando o inglês Alexandre Parkes iniciou seus estudos com o nitrato de celulosa, um tipo de resina que ganhou o nome de "Parkesina". O material era utilizado em estado sólido e tinha como características principais flexibilidade, resistência a água, cor opaca e fácil pintura.

Em 1862, ocasião da Exposição Internacional de Londres, Parkes apresentou as primeiras amostras do que podemos considerar o antecessor da matéria-plástica, ponto central de uma grande família de polímeros que nos dias de hoje contém centenas de componentes.

No mesmo ano, o tipógrafo americano John Wesley Hyatt (1837 - 1920) soube de um concurso em Albany, no estado de Nova York (EUA), lançado pela empresa Phelan and Collander, que produzia bolas de bilhar. Quem fosse capaz de desenvolver um material que pudesse substituir o marfim, que estava ficando raro na fabricação das bolas de bilhar, ganharia dez mil dólares. A partir disso, Hyatt começou a pesquisa do marfim artificial ou qualquer novo material que pudesse satisfazer as expectativas da empresa.

Hyatt obteve sucesso em 1870, aperfeiçoando a celulóide - uma versão comercial do nitrato de celulosa com adição de piroxilina, cânfora, álcool, polpa de papel e serragem. Nasceu, então, a primeira matéria plástica artificial. Neste mesmo ano foi inaugurada a primeira fábrica da nova matéria-prima, batizada de Albany Dental Plate Company, nome que provém do fato da celulóide ter sido utilizada primeiramente por dentistas.

Três anos mais tarde (1872), a Dental Plate Company mudou para Celluloid Manufacturing Company. Esta foi a primeira vez que o nome celulóide foi registrado. Por sua facilidade de trabalho, a celulóide foi um sucesso e nos anos posteriores acabou definindo a nomenclatura das matérias plásticas que eram criadas a partir da celulóide.

Em 1920, Hermann Staudinger iniciou seus estudos teóricos de estrutura e propriedade dos polímeros naturais (celulosa e isopreno) e sintéticos. Staudinger mostrou que os polímeros são constituídos de moléculas em forma de longas cadeias formadas a partir de moléculas menores, por meio da polimerização. Anteriormente, se acreditava que os plásticos eram compostos de anéis de moléculas ligados. Porém, as teorias de Staudinger não foram bem aceitas por todos os cientistas e a discussão continuou durante os anos 20.

Por volta dos anos 30 nasceu o poliestireno, que tem como material base o eteno e o benzeno. Mas sua produção comercial só foi iniciada em 1936, na Alemanha.

Em 1949 foi inaugurada a primeira fábrica de poliestireno, a Bakol S.A, em São Paulo. Logo foi iniciada a produção comercial do poliestireno de alto impacto. No início dos anos 60, F.H. Lambert desenvolveu o processo para moldagem de poliestireno expandido. O plástico substitui com vantagens uma série de matérias-primas utilizadas pelo homem há milhares de anos, como vidro, madeira, algodão, celulose e metais. Além disso, ao substituir matérias-primas de origem animal, como couro, lã e marfim, possibilitou o acesso a bens de consumo pela população de baixa renda.

Depois da descoberta do poliestireno, polietileno, PVC, poliamidas (Nylon) e poliéster, o conhecimento dos mecanismos de polimerização contribuiu, nos últimos anos, para o nascimento de outros materiais plásticos com

características físico-mecânicas e de alta resistência ao calor, os chamados tecnopolímeros ou polímeros para engenharia.

A partir de 1945, as matérias-primas plásticas entraram com tudo na casa das pessoas, independentemente de condição social. Foi um fenômeno, pois, na época, o aço predominava.

A substituição progressiva dos materiais tradicionais pelas novas substâncias sintéticas mudou o conceito de forma, ergonomia e utilidade dos objetos que o homem estava acostumado a manusear em seu dia-a-dia.

Com a introdução do plástico no mercado mundial novas demandas foram surgindo, como produtos descartáveis, artigos para o lazer, eletroeletrônicos entre outros. No setor de eletrodomésticos, por exemplo, a utilização do plástico está em constante crescimento e evolução.

Nos dias de hoje, o plástico é considerado essencial para o progresso da humanidade. O aperfeiçoamento das tecnologias de transformação viaja na mesma intensidade da história dos polímeros.

Fonte: www.innova.ind.br