

# QUÍMICA

## 1ª FASE

Nas questões de Química da primeira fase do Vestibular Unicamp 2015, usamos, como em exames anteriores, fontes de natureza diversa, em que prevalecem artigos científicos de revistas com alto impacto, patentes recentes e revistas de divulgação da Ciência. Também fizemos uso de jornais e revistas, sempre explorando aspectos gerais do conhecimento químico ligados à tecnologia, com potencial de aplicação em favor da sociedade, do homem e do ambiente, mantendo o eixo norteador de Ciência-Tecnologia-Sociedade-Ambiente. Assim, por exemplo, a questão relativa ao refrigerante aborda uma jogada de *marketing* da Brazil Kirin (ex-Schincariol), que reduz parte do açúcar de seus refrigerantes, dando a entender que o teor de açúcar em seus produtos “seria” menor que o dos concorrentes, o que na verdade não ocorre. A banca optou por não explorar esse aspecto, mas ele foi a motivação para a inserção dessa questão. Outras três questões envolvem tecnologias em favor da sociedade: a que trata da captação de CO<sub>2</sub> a partir da adubação da água do mar e formação de fitoplâncton, a relativa ao uso de cela de eletroquímica que funciona à base da produção de água a partir de gases hidrogênio e oxigênio e a que envolve o uso de metanol como combustível limpo. Embora a última tecnologia seja interessante, a banca não vê as “grandes vantagens” que o artigo científico aponta. No entender da banca, a grande vantagem é que é possível transportar “energia” na forma de metanol, da mesma forma como fazemos no Brasil com o etanol. Em termos energéticos a banca procurou evidenciar um aspecto fundamental da química, a lei de Hess, deixando claro que não importa o caminho que se usa para ir de um estado a outro, pois a energia envolvida é a mesma. A questão que envolve TNT e DNT foi ligeiramente modificada em seu propósito, já que a banca gostaria de evidenciar que uma das possíveis formas de fiscalizar a presença de explosivos em aeroportos seria a sua detecção por cães farejadores. Para isso é necessário que o explosivo tenha alguma volatilidade, o que não é muito verdadeiro para explosivos plásticos. Dessa forma, a legislação internacional exige que a indústria adicione essas substâncias em seus explosivos, o que facilita o trabalho de detecção. No entanto, a detecção de TNT por cães farejadores ocorre realmente pela presença de resíduos de DNT no produto. As outras questões da primeira fase envolvem produtos de uso cotidiano e já disponíveis no mercado há certo tempo. Em todas as questões a banca procurou investigar o conhecimento mais fundamental possível. Embora possa parecer que as questões de Química da primeira fase de 2015 exijam resoluções trabalhosas, somente a questão relativa à formação de fitoplâncton e absorção de CO<sub>2</sub> exige um pouco mais de elaboração.