

AUTOR(ES)

Natália Relvão Silva

Mariette Pereira

Institute of Molecular Sciences (IMS): CQC – Centro de Química da Universidade de Coimbra, Departamento de Química, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra

GRANDE AUDITÓRIO

CCVF

Química Verde no ensino experimental: entre a intenção curricular e a prática didática

Promover a Química Verde no ensino básico e secundário exige mais do que a introdução de novos conteúdos: implica repensar o papel do ensino experimental e as escolhas associadas às práticas laboratoriais. Neste sentido, este contributo apresenta uma reflexão fundamentada sobre possibilidades de integração dos princípios da Química Verde no ensino da Química, procurando alinhar a prática educativa com princípios de sustentabilidade e responsabilidade ambiental.

A reformulação de atividades experimentais, através da redução do uso de substâncias perigosas, da minimização da produção de resíduos e da seleção criteriosa de reagentes, pode preservar o rigor científico das aprendizagens e reforçar a sua dimensão ética e ambiental. Neste contexto, atividades laboratoriais de precipitação tradicionalmente realizadas com nitrato de chumbo(II), como a formação de iodeto de chumbo(II), podem ser repensadas através da adoção de abordagens em microescala e da utilização de reagentes mais seguros. A formação de carbonato de cálcio pode ilustrar uma alternativa experimental para explorar conceitos como reações de precipitação, evidências de reação química e estequiometria, reduzindo simultaneamente a toxicidade e o impacto ambiental associados a atividades desta natureza.

Contudo, estudos recentes evidenciam que a integração da Química Verde nos documentos curriculares e manuais escolares portugueses permanece limitada e desigual, particularmente no ensino básico, persistindo em alguns manuais escolares propostas laboratoriais que recorrem a reagentes tóxicos. Esta situação evidencia um desfasamento entre os princípios da sustentabilidade e as práticas educativas, sugerindo que a promoção de práticas laboratoriais mais sustentáveis depende não apenas da reformulação de algumas atividades experimentais, mas também de uma maior coerência entre currículo, manuais escolares e prática docente. Conclui-se que a integração explícita e consistente da Química Verde constitui uma condição essencial para promover uma educação científica mais sustentável e formar alunos críticos e ambientalmente conscientes.

**“Por Cidades de um só Planeta”:
Capacitar Professores para um
Futuro Sustentável**

XI Encontro da Casa das Ciências