Avaliação do índice verde da disciplina Química Geral Experimental ofertada para cursos superiores do IFF - Campus Cabo Frio

Vinícius Seguraço Teixeira, João André Duarte Silva

O conceito de química verde (QV) emerge ao longo da década de 1990 como uma forma de resposta da comunidade química à demanda por uma maior sustentabilidade ambiental. Os doze princípios que balizam a implantação da química verde em um processo foram formulados por Anastas e Warner e podem ser caracterizados como “regras de planejamento” para ajudar os químicos a alcançar o objetivo intencional da sustentabilidade. Com o objetivo de fazer uma avaliação global do grau de verdura da disciplina de Química Geral Experimental do IFF (licenciatura em química) analisou-se individualmente cada uma das dez práticas que a compõe utilizando a métrica estrela verde apresentada por Ribeiro et al. Na formação da estrela verde foram considerados apenas os princípios que comumente são observados em atividades didáticas já que vários dos princípios propostos por Anastas e Warner foram concebidos numa perspectiva de química industrial e não encontram aplicação no caso em estudo. Por essa metodologia atribui-se ao princípio da química verde uma nota entre 1 (não atende o princípio) e 3 (o princípio é atendido plenamente) e constrói-se um gráfico radar com os princípios analisados. A área do polígono formado promove uma ideia do quão verde é a atividade analisada. Numa inovação ao método usado foi também considerada a quantidade de reagente empregado em cada atividade, uma vez que as quantidades empregadas nas práticas são frequentemente pequenas o suficiente para que possam ser descartadas, sem risco ambiental, no sistema de coleta de esgotos. A fim de se ter uma melhor leitura do grau de verdura do curso como um todo foi estruturada uma única estrela verde para toda a disciplina formada pela média aritmética das notas obtidas nas práticas individuais. Em todas as práticas se obteve o grau máximo de verdura no princípio de análise de uso de solventes. Esse resultado é interessante uma vez que, com frequência, solventes tóxicos são utilizados nas atividades experimentais didáticas. Para todos os outros princípios considerados se obteve uma variação na nota alcançada de acordo com a atividade. Pode-se concluir ao se observar a estrela verde da disciplina, que existe a necessidade de uma reformulação desse componente para torná-lo mais adequado aos parâmetros verdes de sustentabilidade ambiental.

INSTITUTO FEDERAL Fluminense
UENF Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro
uff Universidade Federal Fluminense