

## Desenvolvimento Sustentável, Química Verde e Educação Ambiental: o que revelam as publicações da SBQ

Vânia G. Zuin (PQ)<sup>1,\*</sup>, Carlos A. Marques (PQ)<sup>2</sup>, Franciani B. Roloff (PG)<sup>2</sup>, Marisa S. Vieira (PG)<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade federal de São Carlos, Rodovia Washington Luiz, Km 235, 13565-905, São Carlos-SP, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade federal de Santa Catarina, Campus Universitário Trindade, 88040-970, Florianópolis-SC, Brasil.

e-mail: vaniaz@ufscar.br

Palavras Chave: Sustentabilidade; Química Verde; Educação Ambiental; SBQ

### Introdução

A crise do modo de produção e reprodução da vida na atualidade têm exigido o reposicionamento de todos os campos científicos, i.e., um tratamento interdisciplinar e uma visão de ciência não reducionista, contextualizada e que considere as dimensões social, histórica e política. Tendo em vista o potencial da Química Verde (QV) para a formação de sujeitos mais críticos, capazes de se posicionar frente aos problemas socioambientais e apreciadores de tecnologias mais sustentáveis, cabe conhecer como os pesquisadores do campo científico da Química têm se apropriado dessa temática. Desta forma, este trabalho teve como objetivo principal analisar as concepções, interrelações e alcances dos termos QV, Desenvolvimento Sustentável (DS) e Educação Ambiental (EA) presentes nas publicações da Sociedade Brasileira de Química (SBQ) nos últimos 12 anos.

### Resultados e Discussão

Para o levantamento das publicações foram utilizadas as plataformas *online* das Reuniões Anuais da SBQ (RASBQ) e dos periódicos Química Nova (QN), Química Nova na Escola (QNEsc), Revista Virtual de Química (RVq) e Journal of the Brazilian Chemical Society (JBCS). Nestes veículos foi realizada uma busca dos trabalhos que continham os seguintes descritores (de forma isolada ou composta) em todo manuscrito: QV, DS, EA e Sustentabilidade (SUS). A análise de conteúdo foi utilizada para a interpretação das mensagens identificadas nas produções de interesse, por meio do estudo qualitativo do conteúdo manifesto.<sup>2</sup> Do total, foram identificadas 169 produções no período de 2002 a maio de 2014 (RVq, JBCS, QN, QNEsc e RASBQ), cujos autores caracterizaram suas publicações como sendo *em* e *sobre* QV. Observou-se que o número de publicações dirigidas à formação dos químicos (bacharéis e licenciados) e ao ensino da QV foi relativamente pequeno (16% do total de produções). Também merece destaque a

quantidade significativa de trabalhos (cerca de 50%) nas RASBQ, um espaço destinado à participação de jovens iniciantes na investigação científica, bem como a apresentação de trabalhos convidados de pesquisadores consolidados no campo da Química. Já as produções em QV estão mais localizadas nas áreas da Química Orgânica e Catálise (aproximadamente 62%), algo que não se diferencia do que tem sido evidenciado na literatura internacional.<sup>3</sup> Diante dessa amostragem interessou-nos desenvolver uma análise mais profunda sobre os conteúdos em defesa da SUS, DS e EA, de modo a refletir sobre a existência de convergências da QV ao campo social e da Educação.<sup>4</sup> Foram oito as publicações que trazem a discussão sobre QV, SUS, DS e EA, e delas se depreende que os diálogos entre os campos da Química e EA ainda se mostram incipientes, mas que se apresentam uma perspectiva crítica de EA.

### Conclusões

As publicações recentes (e.g., número especial da RVq sobre QV) reiteram os dados encontrados neste trabalho, em que se verifica o crescente interesse sobre a temática da QV e suas relações principalmente com DS. Contudo, nem sempre os conceitos são apropriados de maneira adequada, como no caso da definição e aplicação da QV, de acordo com os referenciais aceitos pela comunidade de Químicos e educadores no Brasil e no exterior. Cabe mencionar que as produções da SBQ sobre as questões ambientais, como instância legitimada e legitimadora, têm deixado legados importantes para a discussão dos sentidos da sustentabilidade que se pretende alcançar.

### Agradecimentos

CAPES, CNPq e Fapesp.

<sup>1</sup> Zuin, V. G.; Marques, C. A. Green Chemistry in Brazil: Contemporary Tendencies and Challenges and its Reflections on High School Level. In: Zuin, V. G.; Mammino, L. (Org.). *Worldwide Trends in Green Chemistry Education*: Cambridge: RSC, 2015 (no prelo).

<sup>2</sup> Bardin, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2012.

<sup>3</sup> Correa, A. G.; Zuin, V. G. Ferreira, V.; Vazquez, P. *Pure and Applied Chemistry*, 2013, 85, 1643.

<sup>4</sup> Roloff, F.; Marques, C. A. *Química Nova*, 2014, 37, 549.