

Editorial

TÍTULO: A Química, suas interfaces e a Baía de Todos os Santos, uma das muitas baías do Brasil

A RVQ explora, com prazer e competência, as interfaces da Química com outros campos de conhecimento. O presente número exemplifica como esta interface pode ocorrer com foco na solução de problemas complexos, neste caso a busca pela sustentabilidade ambiental e humana na Baía de Todos os Santos, uma das muitas baías do Brasil.

A costa do Brasil se estende por mais de 7000 km e compreende, pelo menos, 20 grandes sistemas costeiros. Tais sistemas, que incluem estuários e baías, apresentam grande diversidade de características geomorfológicas, hidrodinâmicas, oceanográficas, climatológicas, ecológicas e químicas. O regime de marés ao longo da costa brasileira, por exemplo, varia de poucos centímetros, como no caso do estuário da Lagoa dos Patos (50 cm), no extremo sul do Brasil, até mais de 7 metros de amplitude, na Baía de São Marcos, Maranhão. Ainda que a maré seja uma das muitas variáveis que controlam a dinâmica e biogeoquímica dos sistemas costeiros, sua amplitude ilustra bem a vasta heterogeneidade que pode ser observada nos ecossistemas do norte ao sul do Brasil.

A Baía de Todos os Santos (BTS), localizada na Bahia, se destaca entre os muitos ecossistemas costeiros brasileiros por ser a segunda maior baía da costa, com aproximadamente 1200 km². No seu interior, são encontrados três estuários (rios Jaguaripe, Paraguaçu e Subaé), recifes de corais, algumas dezenas de ilhas, planícies de maré e manguezais. Esta diversidade de ambientes faz com que a BTS seja considerada um grande laboratório natural, altamente dinâmico e produtivo, além de ser um polo turístico por excelência.

Assim como a grande maioria dos sistemas costeiros ao redor do mundo, a BTS também hospeda uma metrópole, com mais de três milhões de habitantes, em suas margens. Um canal de entrada naturalmente navegável e canais internos profundos a tornaram um importante elemento facilitador do desenvolvimento regional, desde a época colonial. A partir da década de 1950, a BTS vivenciou vários ciclos

de desenvolvimento socioeconômico, culminando hoje em um sistema que abriga mais de dez terminais portuários, um complexo petroquímico e três parques industriais. Adicionalmente, a pesca predatória com bomba, a implantação crescente de atividades de carcinocultura e o aporte de esgotos domésticos e industriais são fontes importantes de pressão e impactos negativos para os ecossistemas da Baía.

De maneira geral, a explosão da demanda por recursos naturais, ampliação do uso dos sistemas costeiros, implantação de empreendimentos imobiliários, entre outros, deixa claro que precisamos de ações concertadas para gerir sustentavelmente os ecossistemas costeiros sem os prejuízos tradicionalmente anunciados. Este cenário, apesar de importante, ainda não conseguiu mobilizar gestores e a comunidade acadêmica para o debate em torno da implantação da gestão costeira e ações de desdobramentos com vista à conservação dos ecossistemas e mitigação de futuros impactos no ambiente e nas comunidades ribeirinhas.

Infelizmente, os sistemas costeiros do Brasil, na maioria dos casos, ainda são precariamente conhecidos sob o ponto de vista físico, químico, ecológico e social. No entanto, precisamos urgentemente avançar! O precário entendimento dos ecossistemas costeiros, graças a longas séries temporais de dados, já não é mais observado em países desenvolvidos como Estados Unidos, França e Inglaterra, onde a palavra de ordem é “Proteger e manter as características ecológicas naturais dos ecossistemas e, ao mesmo tempo, fornecer os serviços ecológicos e os benefícios requeridos pela sociedade” (UN Convention on Biological Diversity, 2000). Segundo este mote, constantemente repetido em conferências e publicações internacionais, o gerenciamento dos sistemas costeiros deve valorizar igualmente os aspectos sociais, econômicos e ecológicos, considerando os serviços promovidos pelos ecossistemas (e.g. produção e degradação de matéria orgânica, proteção de encostas, transferência de nutrientes, etc.) e originando benefícios sociais. Obviamente esta é uma grande ideia, mas sua execução é complexa e, sobretudo, demanda uma enorme quantidade de dados sobre os aspectos sociais, econômicos, físicos, químicos e ecológicos.

Voltando à BTS, com a perspectiva de um enorme aporte de investimentos para desenvolver o turismo náutico, para construir uma ponte ligando Salvador à

ilha de Itaparica, para a instalação de novos estaleiros e portos, é preciso que a comunidade acadêmica, a sociedade civil e gestores públicos reajam e se unam em abordagens multi e transdisciplinares, conectando e integrando as ciências naturais e sociais para subsidiar o entendimento dos diversos padrões e processos que governam os ecossistemas da BTS. Por favorecer a interface entre diversas disciplinas, a Química pode assumir um papel relevante na promoção desta união, como ocorreu no Projeto Baía de Todos os Santos.

O Projeto Baía de Todos os Santos, apresentado neste número da Revista Virtual de Química (RVq), é uma iniciativa de diálogo entre a academia, gestores públicos, sociedade e órgão de fomento, visando ao desenvolvimento de um programa de pesquisa cujo objetivo é a consolidação, em longo prazo, do estudo para a sustentabilidade da Baía de Todos os Santos, em seus ambientes físico e humano. O universo de atuação do Projeto é muito amplo e envolve estudos em química, biologia, ecologia, oceanografia, história, antropologia, educação, entre outros. Um recorte foi feito para sua apresentação na presente publicação.

Este número da RVq é composto por 05 artigos cujos autores são pesquisadores vinculados ao Projeto Baía de Todos os Santos. O primeiro artigo descreve o projeto de pesquisa, focalizando o papel da química na articulação com as outras áreas de conhecimento e na gradual mudança de uma abordagem multidisciplinar, adotada na primeira fase do projeto, para uma transdisciplinar, a ser adotada na segunda fase.

As atividades de extensão, como ações que interligam as áreas de ciências sociais com as de naturais, são apresentadas em um segundo artigo. Neste, fica claro como a interação universidade e sociedade é fundamental para a efetiva divulgação científica, a formação de pessoal, desde o ensino fundamental até a pós-graduação, e a promoção da mobilização de alunos, educadores e pesquisadores para criar uma sociedade mais crítica, mais justa e melhor instruída.

Pesquisadores artistas, por meio de oficinas de arte-educação, discutem com a comunidade tradicional de Coqueiros, que vive às margens da Baía, o tema polêmico da construção da ponte “imaginária” entre Salvador e Itaparica. Novamente a Química se entrelaça ao trabalho, com a identificação dos pigmentos utilizados. O resultado desta ação é baseado na confecção de painéis empregando retalhos de vela, que representam “porções” da ponte a ser construída e constitui o terceiro artigo neste número.

Outros temas abordados neste número incluem uma discussão sobre o ciclo biogeoquímico do carbono e sua importância na produção primária, e a transferência de matéria e energia na BTS, região de transição entre o continente e oceano, onde os processos, em muitos casos ocorrem em taxas mais elevadas.

Salinidade, temperatura, conteúdo de matéria orgânica são variáveis que definem *habitats* e a estrutura de comunidades biológicas na zona costeira, como será discutido em um dos artigos. Algumas das formas pelas quais a química influencia a dinâmica e a distribuição de organismos em zonas costeiras serão apresentadas e ilustradas por exemplos de estudos realizados nos principais estuários da Baía de Todos os Santos, os rios Subaé, Paraguaçu e Jaguaripe.

Muito embora a Baía de Todos os Santos ainda seja relativamente pouco impactada quando comparada a sistemas como a Baía da Guanabara e Baía de Sepetiba, ambas localizadas no Rio de Janeiro, ou a Baía de Santos, em São Paulo, as pressões antrópicas são imensas e vão além, são crescentes devido ao grande investimento de recursos previsto para a região. Um dos resultados das atividades humanas desenvolvidas na BTS é a contaminação de suas águas, fauna e flora. Um sumário da situação atual da baía, em termos de contaminação será apresentado em um artigo. Neste será possível observar que a BTS ainda apresenta ambientes relativamente bem preservados, como a região sudoeste da baía, a exemplo ao estuário do rio Jaguaripe. No outro extremo, temos a região próxima dos parques industriais de Aratu, Camaçari e Subaé.

Este número da RVq contribuirá para o diálogo com outros e novos grupos de pesquisa, o que certamente trará um impacto positivo para o desenvolvimento da pesquisa na Baía de Todos os Santos. Esperamos, contudo, que sirva - também e principalmente - como provocação para que a Química assuma, cada vez mais, o protagonismo junto a outras disciplinas na construção de abordagens transdisciplinares que colaborem para a solução de problemas complexos e para a sustentabilidade das baías do Brasil.

Boa leitura!

Vanessa Hatje^a
Lys M. V. Dantas^b
Núbia M. Ribeiro^c
Jailson B. de Andrade^d



^a Universidade Federal da Bahia, Instituto de Química, Laboratório de Oceanografia Química, Rua Barão de Geremoabo, 147, Campus Ondina, CEP 40170-290, Salvador-BA, Brasil. E-mail: vanessa@pq.cnpq.br

^b Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Artes, Humanidades e Letras, CEP 42700-000, Cachoeira-BA, Brasil. E-mail: lys.vinhaes@gmail.com

^c Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia, Campus Salvador, Rua Emídio dos Santos, s/n, Barbalho, CEP: 40301-015, Salvador-BA, Brasil. E-mail: nubia@ifba.edu.br

^d Universidade Federal da Bahia, Instituto de Química, Departamento de Química Geral e Inorgânica, Campus Universitário de Ondina, CEP 40170-290, Salvador-Bahia, Brasil. E-mail: jailsong@ufba.br

Capa: Giovana Dantas, artista plástica. Fotografia da Instalação "Cardumes", composta de 400 rabos de peixe, que integrou a exposição "Imanências do Mar" - Museu de Arte Moderna da Bahia, 2008. Trabalho realizado no Instituto Sacatar, residência artística na Ilha de Itaparica. (Fotografia da artista).

DOI: [10.5935/1984-6835.20120039](https://doi.org/10.5935/1984-6835.20120039)