

## **EDIÇÃO ESPECIAL DO LABORATÓRIO MULTIDISCIPLINAR DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS LMGR - IFRJ - CAMPUS DUQUE DE CAXIAS - RJ**

Sérgio Thode Filho<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ), Campus Duque de Caxias, RJ

O Laboratório Multidisciplinar de Gerenciamento de Resíduos (LMGR), do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ) campus Duque de Caxias iniciou suas atividades em julho de 2012. Suas principais linhas de pesquisa estão voltadas para o gerenciamento de resíduos sólidos urbanos e indústrias, desenvolvimento de bioprodutos e sustentabilidade. Em julho de 2013 o laboratório passou a trabalhar em colaboração com o Blog Química Sustentável. Os resultados de pesquisa, palestras, minicursos e encontros, são publicados no blog.

Atualmente o LMGR possui parcerias com a UFRJ, - Instituto de Macromoléculas Professora Eloisa Mano (IMA) – Laboratório de Biopolímeros e Sensores (LABIOS), Laboratório de Produtos Florestais da UFRRJ e o laboratório de Oceanografia Química da UERJ.

A presente edição da Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental, traz artigos que resultaram do esforço de investigação de seus professores, parceiros, bolsistas e voluntários nas seguintes temáticas:

- Análise de toxicidade do sabão produzido com óleo vegetal residual.
- Desenvolvimento de bioprodutos a partir do óleo vegetal residual.
- Deterioração de óleos vegetais expostos a diferentes condições de armazenamento.
- Um estudo sobre a composição gravimétrica dos resíduos do IFRJ campus Duque de Caxias.
- Aspectos relacionados ao uso e descarte do esmalte de unhas.
- Técnicas de reciclagem e marmorização de papel.
- Potencialidades do extrato pirolenhoso.

Conforme apontado durante os trabalhos, os resíduos sólidos tornaram-se um problema que ultrapassa a questão local, passando a ser um problema nacional. Pode-se afirmar que os efeitos imediatos dos resíduos sólidos urbanos, são percebidos na escala local, mas seus impactos socioambientais são multiplicados e sentidos em âmbito de maior abrangência, passando por nações e chegando a se tornar um problema mundial. A solução destes impactos se encontram além das simples práticas de controle dos resíduos sólidos. Tal solução necessita de um envolvimento mais abrangente, englobando a sociedade, o governo, a comunidade acadêmico/científica, dentre outros. A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) é o amparo legal que obriga a existência deste envolvimento, mas é importante frisar, contudo, que a eficácia plena da legislação depende de uma cadeia de atores, planejamento técnico e recursos humanos e ambientais para a sua concretização. Os trabalhos apresentaram de uma maneira modesta a problemática gerada pelos resíduos sólidos. Contudo, buscou-se apontar técnicas simples e possíveis soluções de baixo custo que podem ser adotadas para mitigação destes impactos.

Por fim, percebe-se que as motivações de pesquisa devem sempre surgir de demandas sociais. Em relação aos problemas ambientais e geração de resíduos, eles são inúmeros. O crescimento populacional, os estímulos ao consumo, à revolução tecnológica, são grandes evidências destas demandas. Neste sentido, percebe-se que existe um campo bastante promissor para novos grupos de trabalho, organizações públicas e privadas, oferecerem soluções de conhecimento para eliminação, isto é, trabalhando com o ciclo fechado ou mitigação dos resíduos gerados por uma sociedade cada vez mais consumista.