

Transformando o lixo em energia limpa

Você já deve ter ouvido falar que o brasileiro está ganhando mais dinheiro nos últimos anos. Com isso, o brasileiro também tem comprado mais, o que tem gerado muito mais lixo. Para se ter uma ideia disso, todos os dias são produzidas 132 mil toneladas de lixo no Brasil. Todo esse lixo é geralmente depositado em lixões e aterros sanitários, mas a cada dia que passa está ficando mais difícil encontrar áreas adequadas para esse fim.

Uma alternativa que tenta diminuir o excesso de lixo é a reciclagem. No entanto, não é todo tipo de resíduo que pode ser reciclado. Para os resíduos orgânicos (por exemplo os restos de alimentos e fezes), uma boa alternativa é o tratamento em um biorreator anaeróbico.

Apesar do nome complicado, um biorreator anaeróbico nada mais é que um compartimento fechado e sem oxigênio onde os resíduos são depositados. Dentro do biorreator o material é degradado por micro-organismos como as bactérias e as arqueias. Os resíduos produzidos pelos microorganismos no biorreator, como os gases e o material orgânico, também podem ser reaproveitados. Um dos gases liberados é o chamado biogás, que pode ser captado e aproveitado. E o material orgânico que fica no reator é rico em minerais e pode ser usado como adubo em plantações.

Muitas pesquisas vêm sendo realizadas, com a participação da UFMG, para tornar o biorreator uma alternativa mais viável, do ponto de vista econômico, e mais eficiente, do ponto de vista biológico. Um exemplo disso é o laboratório de genética de microrganismos da UFMG, que estuda os microrganismos envolvidos nesses processos e quais deles, no futuro, poderão ser acrescentados aos biorreatores para melhorar o desempenho da biodegradação do lixo e do esgoto domésticos.



(Texto escrito por Solange Ribeiro para o programa Na Onda da Vida, da Rádio UFMG Educativa 104.5 FM, e adaptado por Rafaella Melissa).