

# Escola de Instrução Rotária do Rotary Club de Santiago del Estero

## Ano 9 - Aula 2 - Os Biodigestores (corresponde a 25 de Agosto de 2010)

No esforço da Escola ROTÁRIA de tratar de difundir os “bons projectos rotários”, para esta aula convidou-se o PDG Julio Muesati (D 4835 - 2000/01) para que contasse a sua experiência sobre um importante tema que tem que ver com a ecologia e nestes tempos em obter gás em escolas rurais isoladas especialmente. Conta-nos Julio:

*“Um dos principais problemas que enfrentam as nossas Comunidades, é a disposição final dos resíduos sólidos urbanos, agravante que a porção orgânica é altamente poluente das lençóis de água.*

*Enquanto existir vida humana no planeta, sempre vão existir resíduos, porque são o resultado da **“nossa necessidade de produzir e consumir alimentos”**.*

*Estes resíduos produzem-se nas explorações tamboeiras, nos criadouros de aves e porcos, nos Centros de concentração e distribuição de frutas e hortaliças (alguma fracção se deteriora e deve ser descartada).*

*Finalmente também em cada moradia de toda a povoação ou cidade, produzem-se resíduos orgânicos, pela necessidade de cozinhar diariamente e que deveriam ser adequadamente retirados e tratados, para não produzirem contaminação,*

*Todos os resíduos **“orgânicos”**, são **“biodegradáveis”** e a natureza tem as suas próprias soluções para isto. Frequentemente o mau manejo ambiental destes resíduos produz por fermentação da matéria orgânica a sua **“auto combustão”** com a conseguinte incineração a baixa temperatura de outros resíduos, como por exemplo os plásticos, que produzem dioxinas e furanos (compostos de natureza cancerígena que não se decompõem facilmente no ambiente); como também a geração de nuvens de fumo denso que produziram em repetidas ocasiões acidentes automobilísticos de magnitude*

*A questão é que os resíduos não se acumulem, deve-se fazê-los circular, recolhê-los adequadamente, e procurar os meios para que a natureza possa actuar sobre eles.*

*Manifestam os cientistas, que a vida na Terra começa com o desenvolvimento dos primeiros micros, aproximadamente há uns 3.400 milhões de ano, quando ainda não existia oxigénio na atmosfera. A vida aparece a nível de bactérias **“anaeróbicas”** que têm a capacidade de consumir matéria orgânica, para sobreviver, em ausência total de oxigénio, isto devido a que desenvolveram um mecanismo de respiração, pelo qual produzem uma mescla denominada **Biogás**, com boa proporção de metano (conhecido usualmente como **“gás natural”**) e anidrido carbónico e que é combustível.*

*Se se facilitar um lugar adequado, que pode ser um tanque fechado, ao qual chamamos **“Biodigestor”** e se o alimentarmos com matéria orgânica residual, estas bactérias vão consumir os **“nossos lixos”** com o benefício de obter **energia**, através do **Biogás** combustível e um resíduo estabilizado com características semelhantes ao **“húmus”**.*

*A natureza aporta o seu, retribui a cada comunidade, com a sua boa predisposição, o tratamento dos resíduos e obtém a sua adequado **“reciclagem”**. Consegue-se também uma **valorização** dos mesmos ao transformá-los em produtos de total utilidade, como é a produção de um **combustível renovável** e devolver os **sais minerais** à terra.*

***Rotary principal impulsor do Projecto na Argentina:** Em conhecimento dos trabalhos de investigação que levava o Grupo de Energia não Convencional da Faculdade de Engenharia Química da Santa Fé, no campo da Biodigestão anaeróbica, o Rotary Clube da Santa Fé Los*

*Constituyentes (D 4835), no marco do programa Preservemos o Planeta Terra, assinou um convénio de colaboração com a dita casa de estudos no ano 1993 com o fim de promover a construção de equipamentos biodigestores para o tratamento dos resíduos orgânicos domiciliários, transformando os mesmos em **Biogás** e **Adubo Orgânico**.*

*Acordou-se a construção de equipamentos demonstrativos em Escolas que possuam Refeitórios Escolares, com fins didácticos, lembrando-se que o Clube Rotário se ocuparia da difusão e o aporte dos meios económicos e a Faculdade se ocuparia de realizar os Projectos e pô-los em funcionamento, passando desta forma da simples investigação à construção de modelos à escala que permitissem o desenvolvimento de projectos para aplicar em Comunidades.*

*É assim que no mesmo Ano se inaugura o **Primeiro Biodigestor** na Escola 2 de Abril de Los Cerrillos, cuja câmara de digestão é de 2,5 m<sup>3</sup>. Publicado o Projecto na Revista Vida Rotária, Clubes do País e do Exterior interessaram-se no mesmo. Deste modo se construiu o segundo Biodigestor no Maldonado Uruguai, com a participação do Rotary Club Maldonado Este e posteriormente instalaram-se mas de 30 Biodigestores em Escolas da Santa Fé, Córdoba, Buenos Aires, San Juan (todas da Ar*

*Em 1994, aproveitando o viajar a França, visitei a firma Valorga Process subsidiária do IDEX, líder mundial no tema de tratamento de resíduos urbanos, as quais, devido à minha condição de Rotário, me entregaram material de investigação extremamente importante, que em mãos da Faculdade, possibilitou desenvolver projectos para pequenas e médias Comunidades.*

*Isto deu nascimento à instalação de fábricas de tratamento de Resíduos nas Comunas da Emília, Gobernador Crespo e La Criolla, com o patrocínio sempre do Rotary Club da Santa Fé Los Constituyentes e o Projecto, Condução Técnica e posta em marcha por parte do Grupo de Energia não Convencional da Faculdade de Engenharia Química da Santa Fé. Actualmente está em elaboração um projecto para a Cidade de Las Varillas.”*

PDG Julio Muesati

Mail: [jmuesati@arnet.com.ar](mailto:jmuesati@arnet.com.ar)

Todas as aulas, desde o ano 2002, estão em [www.aprendamosrotary.org.ar](http://www.aprendamosrotary.org.ar) **As aulas NÃO RECEBIDAS por problemas de Internet consultar na WEB.**

Para **NÃO RECEBER** as aulas da Escola de Instrução Rotária enviar mail a [escuelarotaria@solucionesdigitales.com.ar](mailto:escuelarotaria@solucionesdigitales.com.ar) especificando endereço electrónico, nome e apelido, clube e distrito, a fim de apagar os dados do directório.

*Tradução para português por Adelino de Lima Martins  
RC da Maia  
DR 1970*