

Tecnologias validadas em bancada ou em avaliação em unidade experimental:

- **Etanol produzido a partir de resíduos agroindustriais**
 - Iniciada a operação da primeira planta piloto de etanol de lignocelulose do Brasil produzido a partir de resíduos agroindustriais.
 - A fase piloto buscará a otimização do processo de produção do bioetanol, um biocombustível de segunda geração que diminui o impacto ambiental e a concorrência com fontes alimentícias.
 - Prevista a construção de uma planta semi-industrial de bioetanol para 2010.

- **Obtenção de biopolímeros e blendas poliméricas a partir de resíduo da produção de biodiesel de mamona**
 - Verifica a incorporação de concentrações significativas de torta de mamona (resíduo da produção de biodiesel) em misturas com polietileno de baixa densidade e polipropileno.
 - O projeto já foi finalizado e resulta em materiais compósitos com características bastante interessantes e com potenciais aplicações relacionadas à área de construção civil.
 - Atualmente estuda-se a possibilidade de patenteamento e será dada continuidade ao projeto na rede de bioprodutos, estudando a incorporação de torta de mamona fermentada aos polímeros avaliados.

- **Etanol de lignocelulose**
 - Instalado em fevereiro de 2008 um novo reator na planta piloto de etanol de lignocelulose.
 - Adaptação do equipamento para a execução da etapa de pré-tratamento do bagaço de cana-de-açúcar, crucial e

determinante para o sucesso no aproveitamento de açúcares e conseqüentemente, na obtenção de etanol.

- **Aproveitamento da energia das ondas para geração de energia elétrica**

- Realizados testes de protótipo em escala reduzida no tanque oceânico da COPPE/UFRJ e modelagem numérica para simulação do funcionamento do dispositivo.