

**PÓLO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DO  
PARANHANA/ENCOSTA DA SERRA**

**PROJETO:  
XILITOL - ADOÇANTE PROCESSADO DE RESÍDUOS DE  
AGROINDÚSTRIAS**

**Período: agosto à outubro de 2009**

Neste período os pesquisadores trabalharam na instalação do Cromatógrafo Líquido de Alta Performance (CLAE), foram realizadas análises dos primeiros experimentos em caráter exploratório, tanto das impurezas geradas nas reações de hidrólise como da xilose (Figuras 1 e 2). Foram adquiridos padrões analíticos (material de consumo), bem como solventes grau CLAE para a realização das análises. Também neste período foi realizado um treinamento de operação do equipamento CLAE (Figura 3).

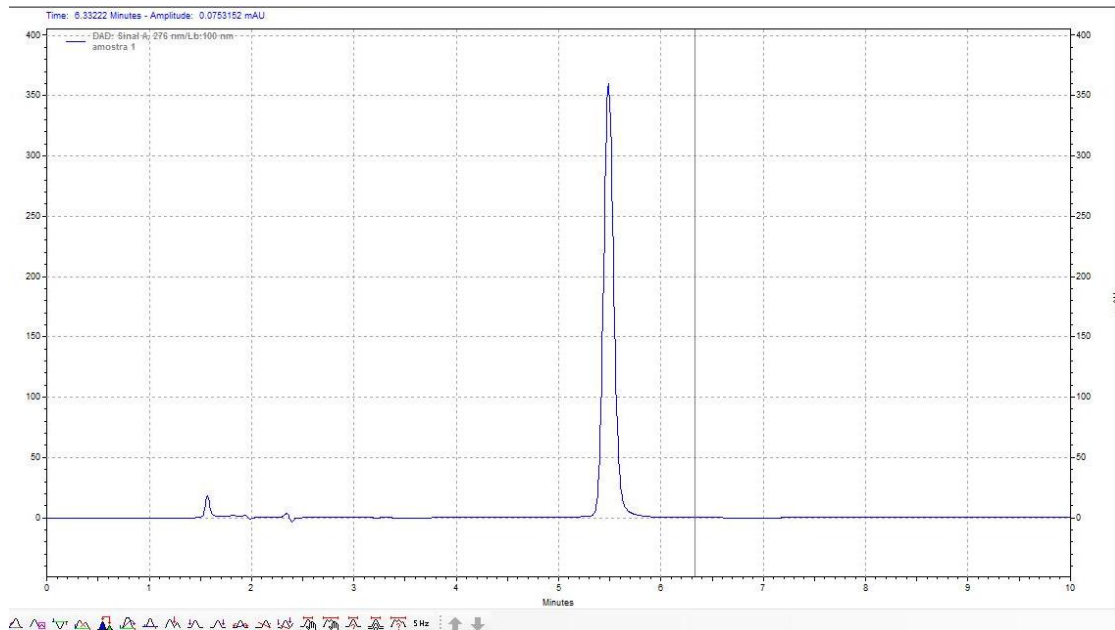


Figura 1 – Análise cromatografica da impureza furfural

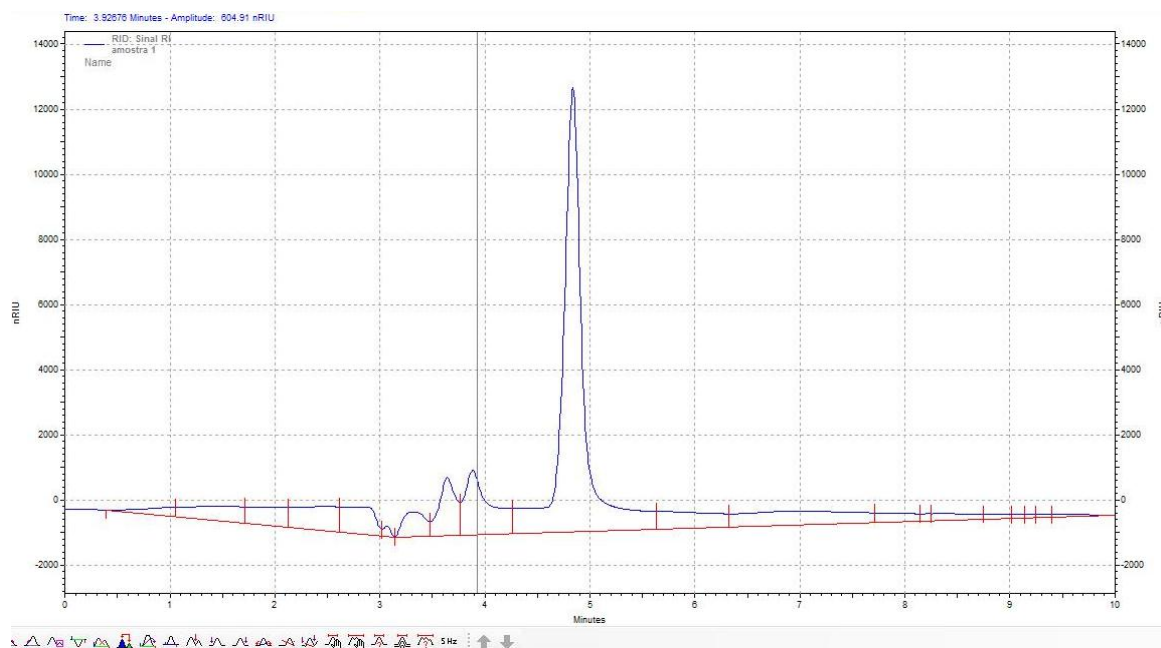


Figura 2 – Análise cromatografica do componente xilose



Figura 3 - Pesquisadores recebendo o treinamento no equipamento (CLAE)

A pesquisa bibliográfica teve continuidade e a partir do levantamento realizado foi possível identificar um resíduo disponível e viável para a fabricação do produto xilitol, no estado do Rio Grande do Sul, através da rota biotecnológica. Os resíduos de caráter lignocelulósicos avaliados foram: casca de aveia, casca de arroz, bagaço de cana-de-açúcar, palha de trigo, cavacos de eucalipto e farelos de cevada. A escolha do resíduo levou em consideração não só a disponibilidade regional, mas também a quantidade de xilanas hemicelulósicas, principal componente que regula a bioconversão xilose/xilitol. Entre os resíduos disponíveis foram identificados como potenciais matérias-primas para obtenção biotecnológica do xilitol a casca de trigo e de arroz. Estes apresentam quantidades significativas de hemicelulose, casca de trigo 31,83% e casca de arroz 22,00% (TAMANINI, 2004)<sup>1</sup>.

---

Prof. Carlos Eduardo A. Unterleider  
Mestre em Engenharia de Produção  
Coordenador do Projeto e Pesquisador

Taquara, 11 de dezembro de 2009.

<sup>1</sup>TAMANINI, C., HAULY, M. C. O. Resíduos Agroindustriais para Produção Biotecnológica de Xilitol. *Semina: Ciências Agrárias*, Londrina, v. 25, n. 4, p. 315-330, out./dez. 2004

