



Evento	XX FEIRA DE INICIAÇÃO À INOVAÇÃO E AO DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO - FINOVA/2011
Ano	2011
Local	Porto Alegre - RS
Título	Substituição de Combustíveis Fósseis por Biomassa na Siderurgia
Autores	Mariana Sgambaro de Lorenzi JULIANA GONCALVES POHLMANN
Orientador	EDUARDO OSORIO

**Trabalho para Feira de Iniciação à Inovação e ao Desenvolvimento Tecnológico
FINOVA 2011**

**Título do Trabalho: Substituição de Combustíveis Fósseis por Biomassa na
Siderurgia**

Dados do Projeto: Avaliação Da Jazida Santa Terezinha Como Fonte De Energia No Rio Grande Do Sul Com Enfoque Na Extração Do *Coalbed Methane* (Gás Natural) E No Uso Do Carvão Na Siderurgia. Orientadores: Prof. Eduardo Osório, M.Sc. Juliana Pohlmann. Laboratório de Siderurgia – DEMET. Bolsista: Mariana Sgambaro De Lorenzi. Edital FAPERGS/CNPq N° 008/2009.

Resumo: O carvão fóssil é a base da matriz energética na produção de aço, o qual é utilizado tanto na injeção em altos-fornos quanto para a produção de coque metalúrgico. A busca por reduzir as emissões de CO₂ para a atmosfera na siderurgia tem levado a pesquisas com materiais renováveis, como a biomassa, para serem incorporados em misturas com carvão. Diversas biomassas têm potencial para serem utilizadas em misturas, como o carvão vegetal, restos florestais, capim elefante e côco de babaçu. Na pesquisa foram avaliadas e comparadas propriedades físicas, químicas e reatividade, além de comparadas as vantagens e desvantagens da utilização de diferentes biomassas em relação às matérias-primas tradicionais. As biomassas foram submetidas a testes térmicos a fim de aumentar a qualidade deste insumo para seu uso em misturas e suas características foram comparadas com as características dos combustíveis tradicionais - carvão e coque.

Roteiro para o Vídeo Documentário FINOVA

As etapas que serão apresentadas no vídeo documentário seguem abaixo:

- Fundamentação Teórica: origem, definições, aplicações e usos do carvão, coque e da biomassa na Siderurgia;
- Apresentação das diferentes biomassas como fonte alternativa na produção do aço;
- Etapas de processamento da biomassa visando alcançar qualidade adequada para o uso siderúrgico;

- Análises físicas, químicas e reatividade das biomassas obtidas em diferentes etapas de processamento;
- Comparação das biomassas com insumos tradicionais da produção de aço – carvão e coque.

Proposta de Estande FINOVA

Neste espaço serão expostos Banners ilustrativos da utilização destes insumos – carvão, coque e biomassa – na cadeia produtiva do aço. Serão expostas as amostras de carvão, coque e as biomassas brutas e processadas. Os resultados de caracterização física, química e de reatividade destes combustíveis serão apresentados de forma a comparar a biomassa com carvão e coque e indicar possíveis usos de materiais renováveis na siderurgia.