

# FÓRUM DE SUSTENTABILIDADE

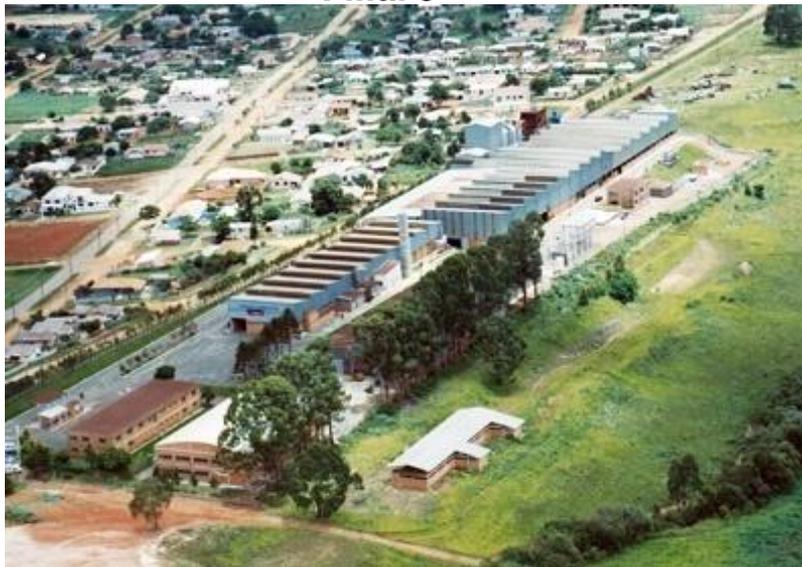
**Hübner Componentes e Sistemas Automotivos - HCSA**

15/07/2014

Uso de areia descartada de fundição (ADF) como camada de cobertura em aterro sanitário e em artefatos de concreto.

## Hübner Componentes e Sistemas Automotivos - HCSA

**Filial 3**



**Filial 2**



**Renata Regis Florisbelo**

Coordenadora do Sistema da Qualidade e Meio Ambiente



A empresa atua no ramo metalúrgico, produzindo peças em ferro fundido para os segmentos automotivos, agrícola e para indústria de máquinas em geral.



Possui certificações de Gestão da Qualidade ISO TS 16949 e ISO 9001.



# Hübner

COMPONENTES E SISTEMAS AUTOMOTIVOS

\*BRASIL – Produção anual de cerca de 2.400.000 toneladas de fundidos de ferro.

\*Cada 1.000 Kg de fundido produzido gera 800 Kg a 1.000 Kg de ADF.

A HCSA gera 700 Kg de ADF para cada 1.000 Kg produzido (2014).

**Moldagem em areia**



**Vazamento em moldes de areia**



\*Dados ABIFA – Associação Brasileira de Fundições.



## Base Legal

*NBR 15.702 – Areia descartada de fundição – Diretrizes área aplicação em asfalto e em aterro sanitário*, determina o uso da ADF como camada de cobertura diária dos resíduos de aterros sanitários.

A operação de aterros sanitários, inclui a cobertura diária dos resíduos depositados, para compactação, redução da presença de vetores (insetos, roedores etc) e evitar a exposição direta do material depositado. Utiliza-se argila/terra de jazida natural para esta cobertura.

A ADF nas fundições em geral é depositada em aterro industrial, conforme a legislação.

Na HCSA 100% da ADF gerada é utilizada em outros processos:

- Na operação Aterro do Botuquara (destinação principal).
- Como matéria prima na confecção de artefatos de concreto

Conclusão: 02 benefícios ambientais são agregados:

- Deixar de depositar a ADF em aterro industrial.
- Reduzir a quantidade de argila/terra natural usada para cobrir os resíduos domésticos.





## Aplicação da ADF

Uso da ADF na cobertura de resíduos em aterro sanitário em substituição de argila/terra. Propriedades de compactabilidade.

Aterro do Botuquara – Ponta Grossa PR





## Aplicação da ADF

Uso da ADF como matéria prima para artefatos de concreto em substituição à areia natural.

Fabricação de paver com ADF





**Hübner**

COMPONENTES E SISTEMAS AUTOMOTIVOS

Os desafios ambientais para a indústria de fundição são os custos para atendimento à legislação e concorrência desleal com fundidos oriundos de países sem compromisso ambiental e social.

Está em fase de elaboração uma Resolução CONAMA para regulamentar os usos de ADF – Areia Descartada de Fundição



**Hübner**

GRUPO