



# HEBERT & HEGERT JOHANSEN

## RECUPERADORA DE RESÍDUOS LTDA

Ao  
MINISTERIO DA AGRICULTURA  
CFIC/DFA/SDA  
Esplanada dos Ministérios  
Bloco: D Anexo: A Sala: 317  
Cep: 70043-900 Brasília – DF

**Depto: Coordenação de Corretivos e Fertilizantes**  
**A/C: Sr. Coordenador Hideraldo Coelho**

**Ref.: INCLUSÃO DO PÓ DE ACIARIA COMO MATÉRIA PRIMA (PRODUÇÃO DE FERTILIZANTE).**

Venho pela presente expor e requerer o que segue:

1º - Em conformidade com o artigo 15 do Decreto Nº. 4.954 de 14 de Janeiro de 2004. Encaminho em anexo o trabalho AVALIAÇÃO AGRONÔMICA DE PÓS DE ACIARIA PROVENIENTES DE FORNOS ELÉTRICOS, trabalho coordenado pelo Pesquisador Científico do Instituto Agronômico, IAC, Professor: Ronaldo S. Berton e Dra. Ursula Gabe, e realizado pelo CENTRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE SOLOS E RECURSOS AMBIENTAIS, GRUPO DE PESQUISA EM QUALIDADE DO SOLO.

2º Segue também, em anexo, PARECER TÉCNICO, DQ/GUS Nº. 412/2007 de 09/07/2007 emitido pela AGMA (Agencia Goiana do Meio Ambiente), favorável quanto ao uso de resíduos industriais como fonte de micronutrientes para fins agrícolas.

3º O objetivo deste é que se inclua o Pó de aciaria, um resíduo gerado em indústrias siderúrgicas que utilizam o forno elétrico a arco (FEA), na maioria dos casos, e também o forno-panela, como matéria prima secundária destinada à



**HEBERT & HEGERT JOHANSEN**  
**RECUPERADORA DE RESÍDUOS LTDA**

produção de fertilizantes. Passando o Pó de Aciaria a constar no Anexo II da Instrução Normativa Nº. 5, de 23 de Fevereiro de 2007, ou ainda que se faça autorização para seu uso na indústria de Fertilizantes como fonte de zinco.

4º Face ao exposto acima e com a apresentação do trabalho de AVALIAÇÃO AGRONÔMICA DE PÓS DE ACIARIA PROVENIENTES DE FORNOS ELÉTRICOS e parecer devidamente autorizado pela Agência Goiana do Meio Ambiente.

Termos em que,  
pede-se e espera deferimento.

Colocamo-nos a disposição para maiores esclarecimentos.

Cordialmente  
Sem mais!

Catalão, 19 de Agosto de 2009

Alvaro Barbosa da Silva  
**HEBERT & HEGERT JOHANSEN**  
**RECUPERADORA DE RESÍDUOS LTDA**



AGÊNCIA AMBIENTAL  
DE GOIÁS

**PARECER TÉCNICO DQ/GUS Nº 412/2007**

**PROCESSO: Nº 5601: 00852 /2007-1**

**INTERESSADO: HEBERT HEGERT JOHANSEN RECUPERADORA DE RESÍDUOS LTDA**

**ASSUNTO: PARECER TÉCNICO VISANDO AUTORIZAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS PARA FINS AGRÍCOLAS.**

**MUNICÍPIO: CATALÃO - GO**

Objetivando deliberar quanto a solicitação da empresa Hebert Hegert Johanssen, instalada no Distrito Mineiro Industrial de Catalão, quanto ao uso de resíduos industriais para a agricultura, avaliamos a documentação apresentada e efetuamos vistoria na área onde a empresa encontra-se em funcionamento na obtenção de micronutrientes para serem utilizados na agricultura e apresentamos as seguintes considerações:

- A empresa pretende utilizar como fonte de micro-nutrientes para fins agrícolas os seguintes resíduos, como fonte de matéria-prima:
  1. Finos Pó de acaria;
  2. Torta filtro prensa à base de Mn;
  3. Borra de Fosfato;
  4. Pó de coletor de indústria de ferro líquido de Mn;
  5. Lama de cobrecação.
- A empresa encontra-se devidamente licenciada na Agência Goiana de Meio Ambiente – AGMA e apresentou uma solicitação de autorização para a utilização destes resíduos na agricultura, após processamento industrial, baseada no Decreto nº 4954 de 15/01/2004, art. 16, inciso 2, que versa sobre a dispensa de registro o material secundário obtido em processo industrial, que contenha nutrientes de plantas e cujas especificações e garantias mínimas não atendam às normas deste regulamento e de atos administrativos próprios. O inciso 2 diz que para a utilização como matéria-prima na fabricação de produtos dos produtos especificados neste regulamento, deverão ser atendidas as especificações de qualidade determinadas pelo órgão de Meio Ambiente quando for o caso.
- De acordo com a Instrução Normativa SDA nº 27, de 05/06/2006, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, em seu art. 5º, e anexos de I a V, são estabelecidos Limites máximos de metais pesados tóxicos admitidos em fertilizantes.
- A Instrução Normativa nº 5 de 23/02/2007, fixa os limites mínimos de garantia nos fertilizantes mistos e complexos que contenham exclusivamente micronutrientes ou micronutrientes e macronutrientes secundários para aplicação no solo, sendo estabelecidos também o mínimo de 60% de teor solúvel nas substâncias de ácido nítrico a 2 % para Boro (Bo), Cobalto (Co), Ferro (Fe), Molibdénio (Mo), Níquel (Ni) e Zinco (Zn); Solução de Citrato Neutro de Amônia mais água para Cobre (Cu) e Manganês (Mn).
- Avaliando o documento anexoado ao processo da Universidade Federal de Goiás, em que foi realizada pesquisa intitulada “Eficiência Agronômica de Resíduos Industriais como fonte de micronutrientes em solos de Cerrado em Diferentes Culturas”, constatamos que foram aplicados os micronutrientes oriundos de resíduos industriais de metalurgia e diluídos e enriquecidos com micronutrientes para formar o produto IQF, contendo Boro, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdénio e Zinco, sendo os resultados apresentados referentes a 03 safras, 2002 a 2005, com constatação de que não houve aumento dos teores de metais tóxicos, no solo, nas folhas e grãos de soja e milho e as maiores produtividades foram obtidas no 2º e 3º de cultivo de milho e da soja no 2º ano.

Estado de Goiás

Agência Goiana do Meio Ambiente

11ª Avenida, nº 1272, Setor Leste Universitário, CEP 74.605-060, Goiânia-GO - PABX (62) 3265 1300 - Fax: (62) 3201 6969  
site: [www.agenciaambiental.go.gov.br](http://www.agenciaambiental.go.gov.br) - e-mail: [ambiental@agenciaambiental.go.gov.br](mailto:ambiental@agenciaambiental.go.gov.br)



AGÊNCIA AMBIENTAL  
DE GOIÁS

### Comentários e Considerações:

Diante das informações pôr nós acessadas, podemos observar que, apesar do receio na utilização dos produtos originados de processamento de resíduos industriais, utilizados como fonte de matéria-prima, para obtenção de micronutrientes, não foram apresentados dados que comprovem a ineficiência, a toxicidade e possibilidade de contaminação das culturas, com a utilização de tais fertilizantes na agricultura;

Ressalta-se ainda que, a empresa recuperadora de resíduos, vem ao longo dos anos se adequando cada vez mais as questões relacionadas ao controle e qualidade ambiental, produzindo micronutrientes, à partir de resíduos obtidos em diversas tipologias industriais, dentro dos parâmetros estabelecidos pela legislação ambiental em vigor;

Considerando que o aproveitamento de resíduos ainda é uma atividade nova no Brasil e em Goiás, temos como exemplo a aplicação de resíduos da atividade sucrolacooleira, na fertirrigação dos canaviais, que salve o engano até o presente momento vem desenvolvendo esta prática sem causar impactos aos solos e as águas, aliás pelo contrário vem aumentando o potencial de produção e longevidade das lavouras de cana, com resultados bastante satisfatórios.

Outra forma de aproveitamento de resíduos na agricultura, diz respeito ao Lodo de ETE, que iniciou no ano de 2006, com a aplicação em solos degradados por atividade de extração mineral, e até o momento não constatamos nenhuma irregularidade de maior impacto, tanto aos solos, quanto a água superficial e subterrânea, sendo que foram instalados sistemas de monitoramento através de piezômetros e poços de inspeção, ficando ressalvado que novas pesquisas devem ser desenvolvidas, com o devido monitoramento, de forma a se obter resultados mais conclusivos.

Como forma de aproveitamento de resíduos temos ainda, outros procedimentos reconhecidamente eficientes e reconhecidos pelas melhores técnicas, por exemplo o co-processamento, cuja atividade já se encontra em operação no Estado de Goiás, através da utilização dos resíduos como fonte energética em indústria de fabricação de cimentos, após blendagem, entre diferentes tipos de resíduos, com igual eficiência dos dispositivos de controle de poluição, bem como, sem alterar a qualidade do produto final.

No podemos deixar de citar também o uso do fosfogesso na agricultura, resíduo este da fabricação de ácido fosfórico, cuja utilização se dá de forma rotineira em todo o território nacional, como insumo de correção dos solos e que apesar de alguns questionamentos quanto aos aspectos de sua composição fisico-química, mas que até o momento desconhecemos constatação de anormalidades quanto ao seu uso.

### CONCLUSÃO

De posse das informações apresentadas no processo e considerando a experiência da equipe técnica desta ACMA, no que diz respeito ao acompanhamento e monitoramento dos usos de resíduos em solos do cerrado, acreditamos que, uma vez que as normativas estão estabelecidas pelo Ministério da Agricultura, a Hebert Hegert Ishanssen, só poderá vir a comercializar seus produtos finais, atendendo as especificações estabelecidas pelas normas legais, com isso, a empresa obrigatoriamente terá que, manter dentro dos limites máximos de tolerância os metais pesados e as garantias mínimas dos fertilizantes, para que se consolide, como uma empresa produtora de fertilizantes mistos e complexos, conforme prevê a Instrução Normativa Nº 5 do Ministério da Agricultura.

Diante do exposto nos posicionamos favoráveis a emissão da Autorização pleiteada, cabendo aos órgãos responsáveis pelo Registro, Fiscalização e Controle dos produtos que serão utilizados na agricultura, executar um acompanhamento criterioso, de forma que a empresa possa desenvolver suas atividades dentro do cumprimento das legislações que normatizam este tipo de atividade.

Goiânia 09/07/2007

LUCIANO FERREIRA COELHO  
ENGº AGRONOMO  
CREA- GO 2751/D

Estado de Goiás

Agência Goiana do Meio Ambiente

11ª Avenida, nº 1272, Setor Leste Universitário, CEP 74.605-060, Goiânia-GO - PABX (62) 3265 1300 - Fax: (62) 3201 6969

site: [www.agenciaambiental.go.gov.br](http://www.agenciaambiental.go.gov.br) - e-mail: [ambiental@agenciaambiental.go.gov.br](mailto:ambiental@agenciaambiental.go.gov.br)