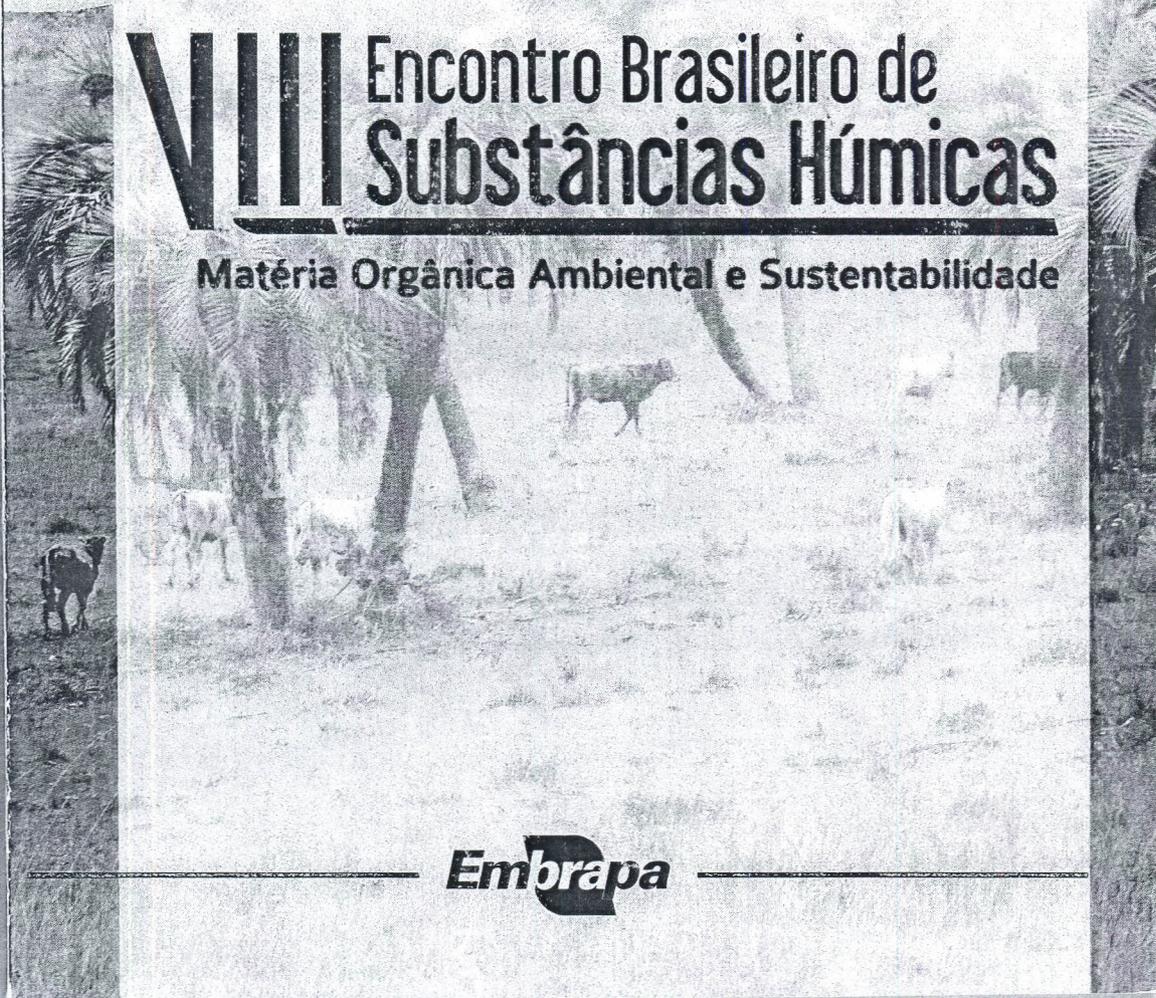


VIII Encontro Brasileiro de Substâncias Húmicas

Matéria Orgânica Ambiental e Sustentabilidade



Embrapa



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agropecuária de Clima Temperado
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

**VIII Encontro Brasileiro de
Substâncias Húmicas**
Matéria Orgânica Ambiental e Sustentabilidade

Editores Técnicos

**Clenio Nailto Pillion
Deborah Pinheiro Dick
Ladislau Martin Neto**

**Pelotas, RS
2009**

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Clima Temperado

Endereço: BR 392 Km 78
Caixa Postal 403, CEP 96001-970 - Pelotas, RS
Fone: (53) 3275-8199
Fax: (53) 3275-8219 - 3275-8221
Home page: www.cpact.embrapa.br
E-mail: sac@cpact.embrapa.br

Comitê de Publicações da Unidade

Presidente: Ariano Martins de Magalhães Júnior
Secretária-Executiva: Joseane Mary Lopes Garcia
Membros: José Carlos Leite Reis, Ana Paula Schneid Afonso, Giovani Theisen, Luis Antônio Suita de Castro, Flávio Luiz Carpena Carvalho, Christiane Rodrigues Congro Bertoldi e Regina das Graças Vasconcelos dos Santos

Suplentes: Márcia Vizzotto e Beatriz Marti Emygdio

Normalização bibliográfica: Regina das Graças Vasconcelos dos Santos
Editoração eletrônica: Oscar Castro

1ª edição

1ª impressão (2009): 150 exemplares
Composto e impresso: Embrapa Clima Temperado

Todos os direitos reservados

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei no 9.610).

Encontro Brasileiro de Substâncias Húmicas (8. 2009: Pelotas, RS).
Resumos / VIII Encontro Brasileiro de Substâncias Húmicas, Pelotas, 2009.
Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2009.
95 p.
Editado por Clenio Nailto Pillon, Deborah Pinheiro Dick, Ladislau Martin Neto.

ISBN 97885-85941-40-6

Substâncias húmicas – Matéria orgânica – Sustentabilidade – Ambiente – Química ambiental – Ciclo Carbono – I. Pillon, Clenio Nailto. II. Dick, Deborah Pinheiro. III. Martin Neto, Ladislau. IV. Título.

CDD 631.417

USO DA ESPECTROSCOPIA FOTOACÚSTICA NO PROCESSO DE COMPOSTAGEM DE PODA DE ÁRVORES ASSOCIADA A MATERIAIS DA AGROINDÚSTRIA

Washington Luiz de Barros Melo¹

Davi Ambrozio Lóio²

Lucimar Lopes Fialho³

Wilson Tadeu L. Silva⁴

Ladislau Martin Neto⁵

Trata-se da aplicação da técnica de Espectroscopia Fotoacústica (PAS) para acompanhar o processo de compostagem de poda de árvores associada a outros materiais. Quatro leiras foram montadas compostas por poda de árvores, L1, enquanto as leiras L2, L3 e L4 são as misturas de poda de árvore com esterco bovino, com bagaço de laranja e com torta de filtro de usina de cana-de-açúcar, respectivamente. Recolheu-se por leira cerca de 1,0 kg de material para secar, moer e peneirar numa granulometria abaixo de 500mm a cada 30 dias a partir do dia da montagem das leiras, sendo t0, t30, t60, t90, t120, t150, t180 e t210 as designações dos períodos. Para os espectros fotoacústicos (PA), usou-se cerca de 0,15g de cada material repeneirado (250mm) para formar pastilhas. O número de pastilhas por leira e por período variou de quatro a oito, cujos espectros PA foram obtidos no intervalo espectral de 300 a 1000nm. Em seguida, determinaram-se as áreas sob as curvas espectrais médias versus períodos. Ajustou-se a equação logística de Verhulst modificada aos valores dessas áreas para obter, principalmente, as taxas de crescimento do processo de compostagem e os fatores de eficiência das leiras. A equação se ajustou muito bem aos dados de L1 e L4. Esta última apresentou maiores índices de eficiências na transformação e maior velocidade no processo, enquanto a L2 e L3 tiveram comportamento diferenciado das demais (overshoot), pois não se ajustaram apropriadamente à equação logística, tendo que ser adicionado um termo para descrever o transiente.

¹Embrapa Instrumentação Agropecuária, R. XV de Novembro, 1452, S. Carlos/SP, (wlbmelo@cnpdia.embrapa.br)

²Engenharia Ambiental, USP/São Carlos, davi.sc.usp@gmail.com

³Embrapa Instrumentação Agropecuária, R. XV de Novembro, 1452, S. Carlos/SP, (lucimar@cnpdia.embrapa.br)

⁴Embrapa Instrumentação Agropecuária, R. XV de Novembro, 1452, S. Carlos/SP, (wilson@cnpdia.embrapa.br)

⁵Embrapa Instrumentação Agropecuária, R. XV de Novembro, 1452, S. Carlos/SP, (martin@cnpdia.embrapa.br)