

## CARACTERIZAÇÃO DETALHADA DE MATERIAL DE REFERÊNCIA CERTIFICADO DE CARVÃO BRASILEIRO

Vera L. V. Fallavena, Cristiane S. de Abreu, Taísi D. Inácio, Marçal Pires e Carla M. N. Azevedo\*

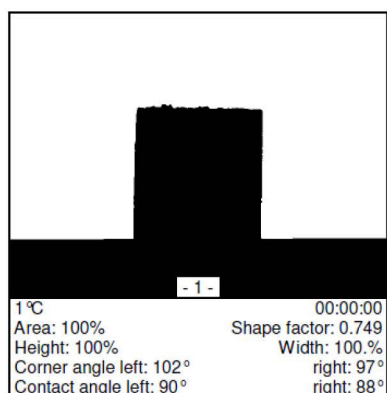
Faculdade de Química, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Av. Ipiranga, 6681, 90619-900 Porto Alegre – RS, Brasil

Iolanda D. Fernandes e Lizete S. Ferret

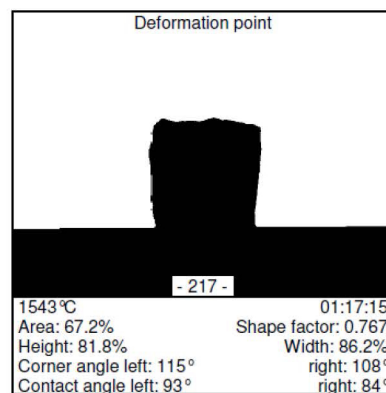
Fundação de Ciência e Tecnologia, Rua Washington Luiz, 675, 90010-460 Porto Alegre – RS, Brasil

M. Rosa Martínez Tarazona

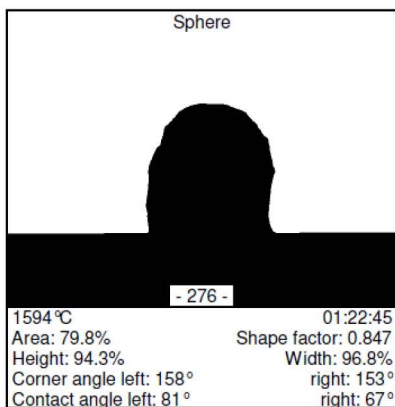
Instituto Nacional do Carvão, C/Francisco Pintado Fe, 26. 33011 Oviedo, Espanha



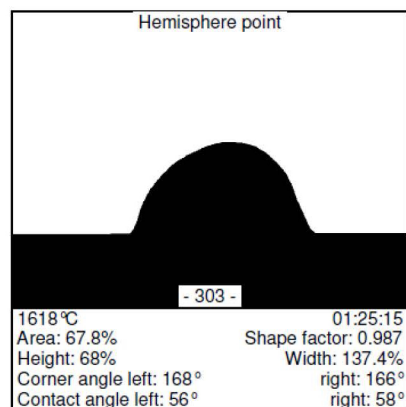
Corpo de prova



Temperatura Inicial de Deformação

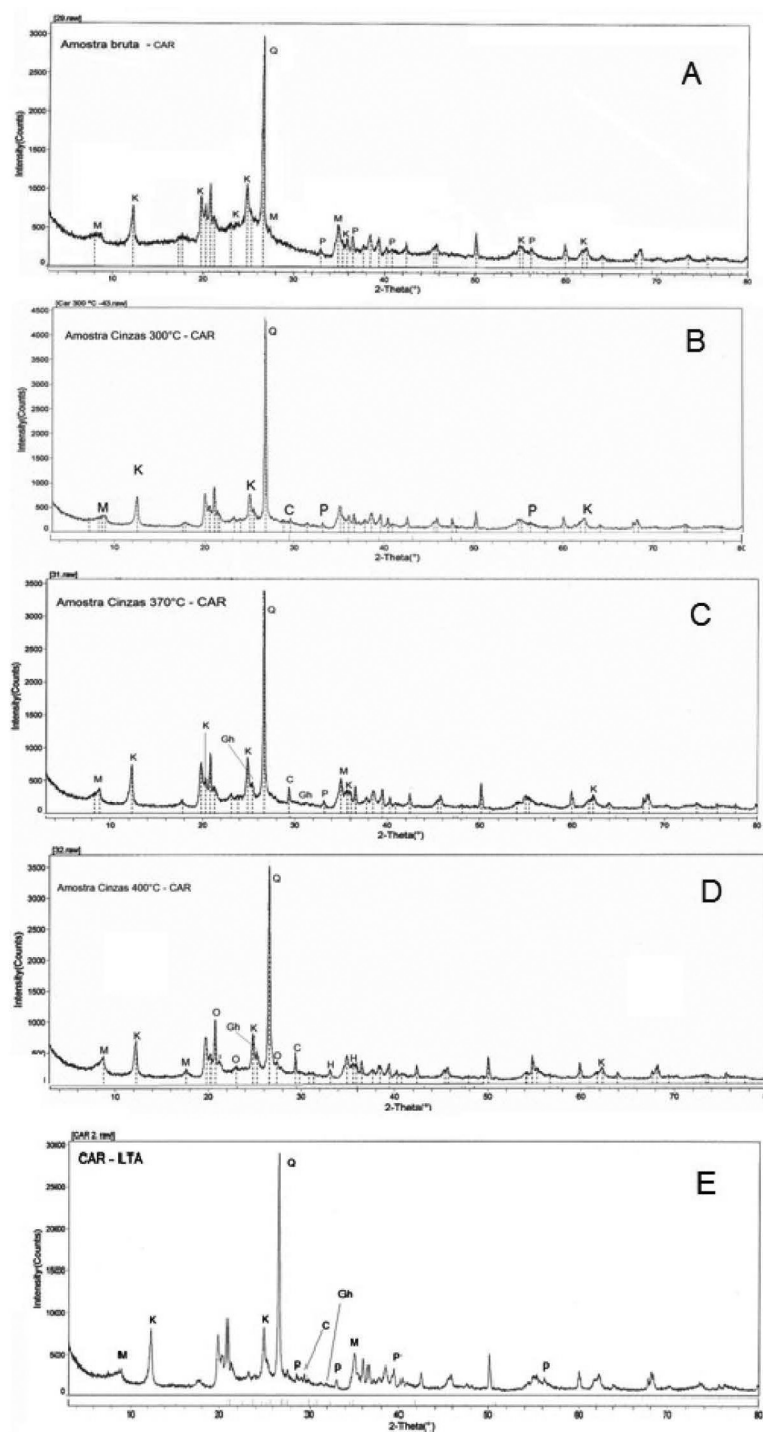


Temperatura de Esfera



Temperatura de Hemiesfera

Figura 1S. Comportamento da cinza de carvão em teste de fusibilidade



**Figura 2S.** Difratoformas obtidos para a amostra CAR(MR): (A) amostra bruta, (B) cinzas a 300 °C, (C) cinzas a 370 °C, (D) cinzas a 400 °C e (E) LTA. Q – Quartzo ( $\text{SiO}_2$ ); K – Caolinita ( $\text{Al}_4(\text{OH})_8(\text{Si}_4\text{O}_{10})$ ); Gh – Sulfato de cálcio hemi-hidratado ( $\text{CaSO}_4 \cdot (\text{H}_2\text{O})_{0,5}$ ); M – Muscovita ( $\text{KAl}_2\text{Si}_3\text{AlO}_{10}(\text{OH})_2$ ); O - Ortoclásio ( $\text{KAlSi}_3\text{O}_8$ ); P – Pirita ( $\text{FeS}_2$ ); C – Calcita ( $\text{CaCO}_3$ ); H – Hematita ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ )