

Breve descripción de las líneas de trabajo en el tema de Materiales en la Universidade Federal de São Carlos

-**Nombre del Investigador:** Conrado Ramos Moreira Afonso

-**Dato de contacto:** conrado@ufscar.br

+55 (16) 3351 8503 / (16) 99785-7745

-**Lugar de trabajo:**

Departamento de Engenharia de Materiais
Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)
Rodovia Washington Luis, km 235
CEP:13565-905, São Carlos – SP, Brasil
+55 (16) 3351 8503 / (16) 99785-7745
e-mail: conrado@ufscar.br
Site: www.dema.ufscar.br

-**Breve descripción de la línea de trabajo en el tema de Materiales:**

Tiene experiencia de 20 años en el área de Microscopía Electrónica y de Ingeniería de Materiales y Metalurgia, con énfasis en Solidificación Rápida de Metales y Aleaciones; Caracterización de Microestructura, Spray Forming, actuando principalmente en los siguientes temas: fase amorfa, aleaciones metálicas multicomponentes a base de Fe y de Al, polvo atomizados a gas; aleaciones Betas de Ti para implantes; Aceros microaleados para aplicaciones en ductos de petróleo y gas, consultoría y prestación de servicios para empresas en caracterización de materiales y análisis de fallas, Microscopía Electrónica de Barrido (MEV), Microscopía Electrónica de Transmisión (TEM) Convencional y de Alta Resolución (HRTEM) y Microscopía Electrónica de Transmisión por exploración (STEM); Microanálisis de rayos X (EDS); Difracción de electrones retrodispersados (EBSD); Preparación de Muestras para Metalografía y Microscopía Electrónica; Análisis de Imágenes y Difracción de Rayos X (DRX).

Publicaciones:

- From Porous to Dense Nanostructured β -Ti alloys through High-Pressure Torsion.
AFONSO, C. R. M.; AMIGÓ, A. M. ; STOLYAROV, V. ; GUNDEROV, D. ; AMIGO, V. B.

Scientific Reports of NATURE, v. 7, p. 1-9, 2017. <http://dx.doi.org/10.1038/s41598-017-13074-z>

- Metallic Glass formation upon Rapid Solidification of Fe₆₀Cr₈Nb₈B₂₄ (at%) alloy through Laser Cladding and Remelting. Materials Research-Ibero-american CARVALHO, M. F. ; RIVA, R. ; Fogagnolo, João Batista ; Kiminami, Claudio S. ; AFONSO, C. R. M. .

Journal of Materials, v. 20, p. 1-8, 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-5373-MR-2017-0732>

- HRTEM study of the hardening mechanism through phase separation in a Beta Ti-35Nb-7Zr-5Ta alloy for implant applications.

AFONSO, C. R. M.; FERRANDINI, Peterson Luis ; Londoño, A. J. R. ; CARAM, Rubens.

Acta Biomaterialia, v. 6, p. 1625-1629, 2010. <https://doi.org/10.1016/j.actbio.2009.11.010>

- Microstructural characterization of a laser remelted coating of Al91Fe4Cr3Ti2.

Gargarella, P. ; Almeida, A. ; Vilar, R. ; AFONSO, C. R. M. ; RIOS, Carlos Triveño ; BOLFARINI, Claudemiro ; BOTTA FILHO, Walter José .

Scripta Materialia (Oxford), v. 61, p. 709-712, 2009. <http://dx.doi.org/10.1016/j.scriptamat.2009.06.010>

- Influence of cooling rate on microstructure of Ti Nb alloy for orthopedic implants.

AFONSO, C; ALEIXO, G ; RAMIREZ, A ; CARAM, R.

Materials Science & Engineering. C, Biomimetic Materials, Sensors and Systems (Print), , v. 27, p. 908-913, 2007. <http://dx.doi.org/10.1016/j.msec.2006.11.001>