



ORLANDO FERREIRA CRUZ  
JUNIOR

Dr.



[ofcruzjr@gmail.com](mailto:ofcruzjr@gmail.com)

Villardebó, 2220  
99090187

SNI

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales  
Categorización actual: Nivel I (Activo)

Fecha de publicación: 20/04/2026  
Última actualización: 20/04/2026

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia / Laboratório de Microscopia e Nanotecnologia / Brasil

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Laboratório de Microscopia e Nanotecnologia

Dirección: Av. André Araújo, 2.936. / 69067-375

País: Brasil / Manaus / Amazonas

Teléfono: (+55) 92 3643 3379

Correo electrónico/Sitio Web: [orlando@inpa.gov.br](mailto:orlando@inpa.gov.br)

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

#### DOCTORADO

#### PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA E ENGENHARIA DE MATERIAIS PGMAT (2013 - 2018)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, Brasil

Título de la disertación/tesis/defensa: Carbones activados a partir de residuos de biomasa de especies amazónicas utilizando diferentes procesos de carbonización para almacenamiento de gas.

Tutor/es: Carlos Renato Rambo

Obtención del título: 2018

Sitio web de la disertación/tesis/defensa: <https://pergamum.ufsc.br/acervo/358872>

Financiación:

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas, Brasil

Palabras Clave: "Carbonización Hidrotermal Asistida por Microondas" "Carbón Activado para Almacenamiento de Gas"

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Cerámicos /

#### MAESTRÍA

#### Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica e Materiais (2008 - 2010)

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil

Título de la disertación/tesis/defensa: Producción de carbón activado a partir de desechos de especies nativas de la región amazónica.

Tutor/es: Livia Mari Assis

Obtención del título: 2010

Financiación:

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas, Brasil

Palabras Clave: "Carbón activado" "Adsorción" "Biomasa amazónica"

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Carbón activado.

#### GRADO

#### Tecnología Mecánica (1998 - 2006)

Universidade do Estado do Amazonas, Brasil

Título de la disertación/tesis/defensa: Turbinas hidrocinéticas.

Tutor/es: João Evangelista Neto

Obtención del título: 2006

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / mantenimiento mecánico

## Formación complementaria

### CONCLUIDA

#### POSDOCTORADOS

##### **Transformación de Residuos de Biomasa en Carbon Nanodots (CNDs) de Alto Valor (2025 - 2026)**

Sector Educación Superior/Privado / Universidad Católica del Uruguay / Departamento de Biosistemas, Uruguay

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay

Palabras Clave: Carbon Nanodots Carbonización Hidrotermal Materiales de carbono

#### CURSOS DE CORTA DURACIÓN

##### **Conversión catalítica de biomasa y CO<sub>2</sub> a productos químicos de valor industrial (03/2026 - 03/2026)**

Sector Educación Superior/Privado / Universidad Católica del Uruguay / Departamento de Ingeniería, Uruguay

21 horas

##### **Preparación, Caracterización y Aplicaciones de Carbones Activados (09/2024 - 09/2024)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, Brasil

15 horas

##### **Técnicas de espectroscopia de AA y plasma acoplado. (04/2009 - 04/2009)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil

8 horas

##### **Fraccionamiento de Materia Orgánica en Suelos. (05/2006 - 05/2006)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Brasil

40 horas

##### **Formación en el laboratorio de Física de Suelos. (02/2004 - 02/2004)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidade de Sao Paulo - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Brasil

120 horas

##### **Curso de Difracción de Rayos X - Método del Polvo. (04/2003 - 04/2003)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidade Federal do Amazonas, Brasil

24 horas

#### PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

##### **3 conferencia técnica sobre efluentes y residuos: gestión y tratamiento de lodos (2025)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: UTEC, Uruguay

Alcance geográfico: Local

##### **VI Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología Ambiental de la Sociedad Argentina de Ciencia y Tecnología Ambiental (2025)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Instituto de Investigaciones en Ciencia y Tecnología de Materiales (INTEMA), Argentina

Alcance geográfico: Internacional

## **V WORKSHOP ON ADSORPTION, CATALYSIS AND POROUS MATERIALS (2025)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Universidad de Los Andes, Colombia

Alcance geográfico: Internacional

## **XII Encuentro Brasileño de Adsorción. (2018)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Alcance geográfico: Nacional

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica /

## **XIII Reunión del Grupo Español del Carbón. (2015)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Grupo Español del Carbón, España

Alcance geográfico: Nacional

## **VI Congreso Internacional de Bioenergía (2011)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial (Senai), Brasil

Alcance geográfico: Nacional

## **XVIII Congreso Brasileño de Ingeniería Química COBEQ (2010)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Asociación Brasileña de Ingeniería Química (ABEQ), Brasil

Alcance geográfico: Nacional

## **XV Encuentro Nacional de Química Analítica (2009)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Sociedad Química Brasileña, Brasil

Alcance geográfico: Nacional

## **Idiomas**

### **Portugués**

Entiende muy bien / Habla muy bien / Lee muy bien / Escribe muy bien

### **Inglés**

Entiende bien / Habla regular / Lee bien / Escribe bien

### **Español**

Entiende muy bien / Habla bien / Lee bien / Escribe bien

## **Áreas de actuación**

### **INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA**

Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales

### **CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS**

Ciencias Químicas / Química Analítica

### **INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA**

Nanotecnología / Nano-materiales

## **Actuación profesional**

**SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PRIVADO - UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL URUGUAY - URUGUAY**

Departamento de Ingeniería / Investigador postdoctoral

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

### Becario (05/2025 - a la fecha)

40 horas semanales

### SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - BRASIL

Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

### Funcionario/Empleado (04/1999 - a la fecha) Trabajo relevante

40 horas semanales

## ACTIVIDADES

### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

#### Análisis físicos del suelo. (05/1999 - a la fecha )

El análisis físico del suelo evalúa las propiedades fundamentales que determinan su estructura y funcionalidad. Incluye el estudio de la textura (proporción de arena, limo y arcilla), la densidad aparente, la porosidad, la capacidad de retención de agua y la conductividad hidráulica. Estas características son esenciales para comprender la capacidad del suelo para soportar el crecimiento de las plantas, manejar el agua y resistir procesos como la erosión. Los resultados de estos análisis son fundamentales para la agricultura, la gestión ambiental y el diseño de proyectos de ingeniería relacionados con el suelo.

Aplicada

40 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo: Cruz Junior, O.F.

### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

#### FERTILIZACIÓN ORGÁNICA Y MINERAL, EN LA PRODUCCIÓN DE BIOMASA DE PAU ROSA (Aniba Roseadora DUCKE) Y EN LAS PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS DEL ACEITE NANOENCAPSULADO CON POLÍMEROS NATURALES DE LA AMAZONÍA. (03/2019 - a la fecha)

La Amazonia cuenta con especies que representan un alto potencial en el mercado mundial, ya sea por principios farmacológicos, farmacéuticos o cosméticos como el palo de rosa (Aniba roseadora Ducke) que proporciona un aceite esencial conocido mundialmente por la presencia de Linalool, sin embargo, aún se extrae de fuentes naturales. poblaciones actuales, lo que la hace vulnerable al proceso de extinción, por lo que es necesario tener conocimientos más avanzados sobre el comportamiento de la especie en relación a los requerimientos nutricionales y de fertilización para plantaciones intercaladas o monocultivos, formas de manejo del suelo para anticiparse. exploración mediante el manejo de podas de ramas y hojas con calidad similar o aproximada al aceite extraído del tronco, así como favorecer procesos de exportación con nuevas técnicas como la nanotecnología, donde se busca reducir volumen y pérdidas de propiedades físico-químicas de el petróleo crudo, que se producen en este proceso, además de aumentar la estabilidad de los compuestos en el petróleo. El conocimiento generará tecnologías que apunten a retornos sustentables para todo tipo de productores de la región, recuperando áreas degradadas y evitando la apertura de nuevas áreas, con un tiempo estimado de exploración de dos años y evitando la extinción de poblaciones naturales de la especie.

10 horas semanales

Laboratorio de Microscopía y Nanotecnología

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Doctorado:2

Equipo: Cruz Junior, O.F.

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica /

### **AM-NANO - Red Amazon de Laboratorios de Nanotecnología Multiusuario (08/2020 - a la fecha)**

SisNANO 2.0 CNPq/MCTIC N 18/2019 - Programa Sistema Nacional de Laboratorios de Nanotecnología La nanotecnología es una ciencia dedicada al estudio de la manipulación de materiales a escala nanométrica. Esto se ha aplicado en diversas áreas, como la electrónica, la medicina, la química, la informática, la biología, la física, la ingeniería de materiales, entre otras. En este contexto, investigadores de las principales instituciones del estado de Amazonas (IFAM, INPA, SENAI, UEA y UFAM) consideran de suma importancia contar con Amazonas trabajando en el Sistema Nacional de Laboratorios de Nanotecnología (SisNANO). ¿Con el deseo de participar en SisNano se creó la RED AMAZONAS DE LABORATORIOS MULTIUSUARIOS EN NANOTECNOLOGÍA? (AM-NANO), donde se busca: i) fortalecer el ecosistema PDI involucrando nanotecnología, generando interacción entre la academia y el sector productivo con el objetivo de promover emprendimientos de base tecnológica en nanotecnología en la Región Norte; ii) fomentar el desarrollo de proyectos en asociación con otros países y otros laboratorios de SisNANO; iii) promover la formación, capacitación y retención de recursos humanos en la Región Norte y atraer investigadores brasileños de programas de internacionalización; iv) estimular la difusión de la nanotecnología, en la Región Norte, al público no especializado y especializado con el fin de popularizar los temas y las amplias posibilidades de aplicación. Para ello, la principal característica de AM-NANO es la dotación de una infraestructura de laboratorio multiusuario, donde se abriría el acceso a usuarios públicos y privados para la investigación, el desarrollo y la innovación (PDI) en nanotecnologías, mediante la presentación de proyectos o la solicitud de servicios.

8 horas semanales

Laboratorio de Microscopía y Nanotecnología

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister:2

Doctorado:5

Equipo: Cruz Junior, O.F.

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-procesamiento /

### **DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN**

#### **Responsable Técnico del Laboratorio de Microscopía y Nanotecnología (10/2022 - a la fecha)**

Instituto Nacional de Investigaciones Amazónicas, Laboratorio de Microscopía y Nanotecnología

40 horas semanales

### **SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO**

#### **Análisis de microscopía electrónica de barrido (08/2019 - a la fecha )**

Instituto Nacional de Investigaciones Amazónicas, Laboratorio de Microscopía y Nanotecnología

20 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales /

### **SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - BRASIL**

Centro Universitário Mauricio de Nassau / Departamento de Ingeniería

### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

#### **Funcionario/Empleado (08/2019 - 12/2019)**

Profesor de educación Superior 20 horas semanales

### **ACTIVIDADES**

#### **DOCENCIA**

##### **Ingeniería Mecánica (08/2019 - 12/2019 )**

Grado

Responsable  
Asignaturas:  
Proceso de formación, 80 horas, Teórico-Práctico  
Máquinas Térmicas, 80 horas, Teórico-Práctico  
Mecánica Aplicada, 60 horas, Teórico  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Mecánica Aplicada /

## SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - BRASIL

Uninorte

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Funcionario/Empleado (04/2010 - 12/2017)

profesor de educación superior. 20 horas semanales

### ACTIVIDADES

#### DOCENCIA

##### Ingeniería Mecánica (04/2010 - 12/2017)

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Elementos de la máquina, 80 horas, Teórico-Práctico

#### CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: Sin horas  
Carga horaria de investigación: Sin horas  
Carga horaria de formación RRHH: Sin horas  
Carga horaria de extensión: Sin horas  
Carga horaria de gestión: Sin horas

## Producción científica/tecnológica

## Producción bibliográfica

### ARTÍCULOS PUBLICADOS

#### ARBITRADOS

##### **Bioderived nanocarbons as electrodes for electrochemical capacitors (Completo, 2025)**

ORLANDO F. CRUZ , BRUNO N. WESLING , JOSEANE C. BERNARDES , IGNACIO CAMPELLO GÓMEZ , FATIMA-ZAHRA AZAR , JAROS?AW SERAFIN , DALIANA MÜLLER , DACHAMIR HOTZA , CARLOS R. RAMBO

Fullerenes Nanotubes and Carbon Nanostructures, p.:1 - 13, 2025

ISSN: 1536383X

E-ISSN: 15364046

DOI: [10.1080/1536383x.2025.2527214](https://doi.org/10.1080/1536383x.2025.2527214)

<https://doi.org/10.1080/1536383x.2025.2527214>

WEB OF SCIENCE™

##### **Microwave-Assisted hydrothermal carbonization and characterization of Amazonian biomass as an activated carbon for methane adsorption. (Completo, 2024)**

Cuz Junior, O.F , Serafin,J , Zahra-Azar,F. , Casco, M.E. , Silvestre-Albero,J. , Hotza, D. , Rambo, C.R. Fuel, 2024

Medio de divulgación: Internet

Escrito por invitación

ISSN: 00162361

E-ISSN: 18737153

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fuel.2023.130329>

WEB OF SCIENCE™ Scopus 

**Enhancing graphitization and mesoporosity by cobalt in activated carbons obtained from peach stone. (Completo, 2024)**

Campello-Gómez, I., Cruz Junior, O.F., Rambo, C.R., Ramos-Fernández, E.V., Sepúlveda-Escribano, A. Journal of Nanoparticle Research, 2024

Medio de divulgación: Internet

Escrito por invitación

E-ISSN: 1572896X

DOI: <https://doi.org/10.1007/s11051-024-05999-0>

WEB OF SCIENCE™ Scopus 

**Activated carbons with high micropore volume obtained from polyurethane foams for enhanced CO2 adsorption (Completo, 2023)**

Cruz Junior, O.F., Campello Gómez, I., Rodríguez-Reinoso, F., Silvestre-Albero, J., Martínez-Escandell, M.

Chemical Engineering Science, v.: 273 p.:118671 2023

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: United kingdom

Escrito por invitación

ISSN: 00092509

DOI: [10.1016/j.ces.2023.118671](https://doi.org/10.1016/j.ces.2023.118671)

<https://doi.org/10.1016/j.ces.2023.118671>

WEB OF SCIENCE™ Scopus 

**Direct cost-efficient hydrothermal conversion of Amazonian lignocellulosic biomass residue. (Completo, 2023)**

Azar, F.Z., Karmi, A.E., Cruz Junior, O.F., Lillo-Ródenas, M.A., Román-Martínez, M.C.

Biomass Conversion and Biorefinery, p.:18041 - 18049, 2023

Medio de divulgación: Internet

Escrito por invitación

ISSN: 21906815

E-ISSN: 21906823

DOI: <https://doi.org/10.1007/s13399-023-04045-8>

WEB OF SCIENCE™ Scopus 

**Design of highly microporous activated carbons based on walnut shell biomass for H2 and CO2 storage (Completo, 2023)**

Serafin, J., Dziejarski, B., Cruz Junior, O.F., Sreńscek-Nazzal, J.

Carbon, v.: 201 p.:633 - 647, 2023

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: United kingdom

Escrito por invitación

ISSN: 00086223

DOI: [10.1016/j.carbon.2022.09.013](https://doi.org/10.1016/j.carbon.2022.09.013)

<https://doi.org/10.1016/j.carbon.2022.09.013>

WEB OF SCIENCE™ Scopus 

**Role of KCl in activation mechanisms of KOH-chemically activated high surface area carbons (Completo, 2022)**

Gómez, I., Cruz Junior, O.F., Silvestre-Albero, J., Rambo, C.R., Scandell, M.M.

Journal of CO2 Utilization, v.: 66 p.:102258 2022

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Netherlands

Escrito por invitación

ISSN: 22129820

E-ISSN: 22129839

DOI: [10.1016/j.jcou.2022.102258](https://doi.org/10.1016/j.jcou.2022.102258)

<https://doi.org/10.1016/j.jcou.2022.102258>

WEB OF SCIENCE™ Scopus 

**Activated carbon from polyurethane residues as molecular sieves for kinetic adsorption/separation of**

#### CO2/CH4 (Completo, 2022)

Cruz Junior, O.F. , Campello Gómez, I., Martínez-Escandel, MI , Rambo, C.R. , Silvestre-Albero, J. Colloids and Surfaces A Physicochemical and Engineering Aspects, v.: 652 p.:129882 2022

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Netherlands

Escrito por invitación

ISSN: 09277757

DOI: [10.1016/j.colsurfa.2022.129882](https://doi.org/10.1016/j.colsurfa.2022.129882)

<https://doi.org/10.1016/j.colsurfa.2022.129882>



#### AMAZONIA CAMTRAP: A data set of mammal, bird, and reptile species recorded with camera traps in the Amazon forest (Completo, 2022)

ANA CAROLINA ANTUNES, ANELISE MONTANARIN, DIOGO MAIA GRÄBIN, ERISON CARLOS DOS SANTOS MONTEIRO, FERNANDO FERREIRA DE PINHO, GUILHERME COSTA ALVARENGA, JORGE AHUMADA, ROBERT B. WALLACE, EMILIANO ESTERCI RAMALHO, ADRIAN PAUL ASHTON BARNETT, ALEX BAGER, ALEXANDRE MARTINS COSTA LOPES, ALEXINE KEUROGHLIAN, ALINE GIROUX, ANA MARÍA HERRERA, ANA PAULA DE ALMEIDA CORREA, ANA YOKO MEIGA, ANAH TEREZA DE ALMEIDA JÁCOMO, ANANDA DE BARROS BARBAN, ANDRÉ ANTUNES, ANDRÉ GIOVANNI DE ALMEIDA COELHO, ANDRÉ RESTEL CAMILO, ANDRÉ VALLE NUNES, ANDRÉA CRISTINA DOS SANTOS MAROCLO GOMES, ANTÔNIO CARLOS DA SILVA ZANZINI, ARLISON BEZERRA CASTRO, ARNAUD LÉONARD JEAN DESBIEZ, AXA FIGUEIREDO, BENOIT DE THOISY, BENOIT GAUZENS, BRUNNO TOLENTINO OLIVEIRA, CAMILLA ANGÉLICA DE LIMA, CARLOS AUGUSTO PERES, CARLOS CÉSAR DURIGAN, CARLOS RODRIGO BROCARD, CLARISSA ALVES DA ROSA, CLAUDIA ZÁRATE?CASTAÑEDA, CLAUDIO M. MONTEZA?MORENO, CLEIDE CARNICER, CRISTIANO TRAPE TRINCA, DAIANA JERONIMO POLLI, DANIEL DA SILVA FERRAZ, DANIEL F. LANE, DANIEL GOMES DA ROCHA, DANIELE CRISTINA BARCELOS, DAVID AUZ, DIAN CARLOS PINHEIRO ROSA, DIEGO AFONSO SILVA, DIVINO VICENTE SILVÉRIO, DONALD P. EATON, EDUARDO NAKANO?OLIVEIRA, EDUARDO VENTICINQUE, ELILDO CARVALHO JUNIOR, ELOISA NEVES MENDONÇA, EMERSON MONTEIRO VIEIRA, EMILIANA ISASI?CATALÁ, ERICH FISCHER, ERIKA PAULA CASTRO, ERISON GOMES OLIVEIRA, FABIANO RODRIGUES DE MELO, FÁBIO DE LIMA MUNIZ, FABIO ROHE, FABRÍCIO BEGGIATO BACCARO, FERNANDA MICHALSKI, FERNANDA POZZAN PAIM, FERNANDA SANTOS, FERNANDO ANAGUANO, FRANCESCA BELEM LOPES PALMEIRA, FRANCIELLY DA SILVA REIS, FRANCISCA HELENA AGUIAR?SILVA, GABRIEL DE AVILA BATISTA, GALO ZAPATA?RÍOS, GERMAN FORERO?MEDINA, GILSON DE SOUZA FERREIRA NETO, GISELLE BASTOS ALVES, GUIDO AYALA, GUSTAVO HENRIQUE PRADO PEDERSOLI, HANI R. EL BIZRI, HELENA ALVES DO PRADO, HUGO BORGHEZAN MOZERLE, HUGO C. M. COSTA, IVAN JUNQUEIRA LIMA, JAIME PALACIOS, JASMINE DE RESENDE ASSIS, JEAN P. BOUBLI, JEAN PAUL METZGER, JÉSSICA VIEIRA TEIXEIRA, JOÃO MARCELO DELIBERADOR MIRANDA, JOHN POLISAR, JULIA SALVADOR, KAREN BORGES?ALMEIDA, KARL DIDIER, KARLA DAYANE DE LIMA PEREIRA, KELLY TORRALVO, KRISNA GAJAPERSAD, LEANDRO SILVEIRA, LEANDRO UCELI MAIOLI, LEONARDO MARACAHIPES?SANTOS, LEONOR VALENZUELA, LETÍCIA BENAVALLI, LYDIA FLETCHER, LUCAS NAVARRO PAOLUCCI, LUCAS PEREIRA ZANZINI, LUCIANA ZAGO DA SILVA, LUIZ CLÁUDIO RIBEIRO RODRIGUES, MAÍRA BENCHIMOL, MARCELA ALVARES OLIVEIRA, MARCELA LIMA, MARCÉLIA BASTO DA SILVA, MARCELO AUGUSTO DOS SANTOS JUNIOR, MARIA VISCARRA, MARIO COHN?HAFT, MARK ILAN ABRAHAMS, MAXIMILIANO AUGUTO BENEDETTI, MIRIAM MARMONTEL, MYRIAM R. HIRT, NATÁLIA MUNDIM TÔRRES, ORLANDO FERREIRA CRUZ JUNIOR, PATRICIA ALVAREZ?LOAYZA, PATRICK JANSEN, PAULA RIBEIRO PRIST, PAULO MONTEIRO BRANDO, PHAMELA BERNARDES PERÔNICO, RAFAEL DO NASCIMENTO LEITE, RAFAEL MAGALHÃES RABELO, RAHEL SOLLMANN, RAONE BELTRÃO?MENDES, RAPHAEL AUGUSTO FOSCARINI FERREIRA, RAPHAELLA COUTINHO, REGISON DA COSTA OLIVEIRA, RENATA ILHA, RENATO RICHARD HILÁRIO, RICARDO ARAÚJO PRUDENTE PIRES, RICARDO SAMPAIO, ROBERTO DA SILVA MOREIRA, ROBINSON BOTERO?ARIAS, RODOLFO VASQUEZ MARTINEZ, RODRIGO AFFONSO DE ALBUQUERQUE NÓBREGA, RODRIGO FERREIRA FADINI, RONALDO G. MORATO, RONALDO LEAL CARNEIRO, RONY PETERSON SANTOS ALMEIDA, ROSSANO MARCHETTI RAMOS, ROXANE SCHAUB, RUBEM DORNAS, RUBÉN CUEVA, SAMIR ROLIM, SAMULI LAURINDO, SANTIAGO ESPINOSA, TAÍS NOGUEIRA FERNANDES, TANIA MARGARETE SANAIOTTI, THIAGO HENRIQUE GOMIDE ALVIM, TIAGO TEIXEIRA DORNAS, TONY ENRIQUE NORIEGA PIÑA, VICTOR LERY CAETANO ANDRADE, WAGNER TADEU VIEIRA SANTIAGO, WILLIAM E. MAGNUSSON, ZILCA CAMPOS, MILTON CEZAR RIBEIRO Ecology, v.: 103 2022

Medio de divulgación: Internet  
Lugar de publicación: United states  
Escrito por invitación  
ISSN: 00129658  
E-ISSN: 19399170  
DOI: [10.1002/egy.3738](https://doi.org/10.1002/egy.3738)  
<https://doi.org/10.1002/egy.3738>

WEB OF SCIENCE™ Scopus 

**Promising activated carbons derived from common oak leaves and their application in CO2 storage (Completo, 2022)**

Serafin, J. , Cruz Junior, O.F.  
Journal of Environmental Chemical Engineering, v.: 10 p.:107642 2022  
Medio de divulgación: Internet  
Lugar de publicación: Netherlands  
Escrito por invitación  
ISSN: 22133437  
DOI: [10.1016/j.jece.2022.107642](https://doi.org/10.1016/j.jece.2022.107642)  
<https://doi.org/10.1016/j.jece.2022.107642>

WEB OF SCIENCE™ Scopus 

**Enhanced CO2 capture by cupuassu shell-derived activated carbon with high microporous volume. (Completo, 2022)**

Cruz Junior, O.F. , Campello-Gómez, I. , Casco, M.E. , Serafin, J. , Silvestre-Albero, J. , Martínez-Escandell, M. , Hotza, D. , Rambo, C.R.  
Carbon letters, p.:727 - 735, 2022  
Medio de divulgación: Internet  
Escrito por invitación  
E-ISSN: 22334998  
DOI: <https://doi.org/10.1007/s42823-022-00454-3>

WEB OF SCIENCE™ Scopus

**Preparation of low-cost activated carbons from amazonian nutshells for CO2 storage (Completo, 2021)**

Serafin, J. , Ouzzine, M. , Cruz Junior, O.F. , Sreńscek-Nazzal, J  
Biomass and Bioenergy, v.: 144 p.:105925 2021  
Medio de divulgación: Internet  
Lugar de publicación: United kingdom  
Escrito por invitación  
ISSN: 09619534  
DOI: [10.1016/j.biombioe.2020.105925](https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2020.105925)  
<https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2020.105925>

WEB OF SCIENCE™ Scopus 

**Adsorption And Thermodynamic Parameters Of Activated Carbon-Diazepam Systems In Simulated Gastric Fluid. (Completo, 2021)**

Ray-Mafull, C.A. , Hotza, D. , García-Gallardo, R. , Cruz Junior, O.F. , Serafin, J  
Advanced Materials Letters, 2021  
Medio de divulgación: Internet  
Escrito por invitación  
ISSN: 09763961  
E-ISSN: 0976397X

**Conversion of fruit waste-derived biomass to highly microporous activated carbon for enhanced CO2 capture (Completo, 2021)**

Serafin, J. , Ouzzine, M. , Cruz Junior, O.F. , Nazzal, J.S. , Gómez, I.C. , Azar, F.Z. , Ray Mafull, C.A. , Hotza, D. , Rambo, C.R.  
Waste Management, v.: 136 p.:273 - 282, 2021  
Medio de divulgación: Internet  
Lugar de publicación: United kingdom  
Escrito por invitación  
ISSN: 0956053X  
DOI: [10.1016/j.wasman.2021.10.025](https://doi.org/10.1016/j.wasman.2021.10.025)

**Activated nanocarbons produced by microwave-assisted hydrothermal carbonization of Amazonian fruit waste for methane storage (Completo, 2018)**

Cruz Junior, O.F. , Silvestre-Albero, J. , Casco, M.E. , Hotza, D. , Rambo, C.R.

Materials Chemistry and Physics, v.: 216 p.:42 - 46, 2018

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Netherlands

Escrito por invitación

ISSN: 02540584

DOI: [10.1016/j.matchemphys.2018.05.079](https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2018.05.079)

<https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2018.05.079>

**Obtención de parámetros óptimos de un carbón activado cubano de cáscara de coco para almacenamiento de metano. (Completo, 2017)**

Rey-Mafull, C.A. , Cruz Junior, O.F. , Aja-Muñiz, R.

Revista CENIC. Ciencias Químicas, 2017

Medio de divulgación: Internet

Escrito por invitación

ISSN: 22212442

<https://www.redalyc.org/journal/1816/181654080009/>

**Chemical, physical and hydric attributes and mineralogy of clay fractions in soils of lower Amazon: Serra de Parintins. (Completo, 2010)**

Marques, J.D.O. , Teixeira, W.G. , Reis, A.M. , Cruz Junior, O.F. , Batista, S.M. , Afonso, M.A.C.B.

Acta Amazonica, 2010

Escrito por invitación

E-ISSN: 00445967

DOI: <https://doi.org/10.1590/S0044-59672010000100001>

**Variations in chemical and physical properties of Amazon forest soils in relation to their genesis (Completo, 2010)**

C. A. QUESADA, J. LLOYD, M. SCHWARZ, S. PATIÑO, T. R. BAKER, C. CZIMCZIK, N. M. FYLLAS,

L. MARTINELLI, G. B. NARDOTO, J. SCHMERLER, A. J. B. SANTOS, M. G. HODNETT, R.

HERRERA, F. J. LUIZÃO, A. ARNETH, G. LLOYD, N. DEZZEO, I. HILKE, I. KUHLMANN, M.

RAESSLER, W. A. BRAND, H. GEILMANN, J. O. MORAES FILHO, F. P. CARVALHO, R. N.

ARAUJO FILHO, J. E. CHAVES, O. F. CRUZ JUNIOR, T. P. PIMENTEL, R. PAIVA

Biogeosciences, v.: 7 p.:1515 - 1541, 2010

Escrito por invitación

ISSN: 17264170

E-ISSN: 17264189

DOI: [10.5194/bg-7-1515-2010](https://doi.org/10.5194/bg-7-1515-2010)

<https://doi.org/10.5194/bg-7-1515-2010>

**Evaluation of the saturated hydraulic conductivity using two laboratory methods in a toposequence with different vegetation cover in the lower Amazon. (Completo, 2008)**

Marques, J.D.O. , Teixeira, W.G. , Reis, A.M. , Cruz Junior, O.F. , Martins, G.C.

Acta Amazonica, 38, p.:193 - 206, 2008

Medio de divulgación: Internet

Escrito por invitación

E-ISSN: 00445967

DOI: <https://doi.org/10.1590/S0044-59672008000200002>

**Transformación de residuo de cáñamo en Carbon Nanodots CNDs ) de alto valor. (2025)**

Castro, Y.C., Cruz Junior, O.F., Casco, M.E.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: V WORKSHOP ON ADSORPTION, CATALYSIS AND POROUS MATERIALS.

Ciudad: Bogotá

Año del evento: 2025

Medio de divulgación: Otros

**SÍNTESIS MECANOQUÍMICA DE CARBONES POROSOS A PARTIR DE RESIDUOS AGROINDUSTRIALES PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDRÓGENO. (2024)**

Montiel-Centeno, K., Barrera, D., Cruz Junior, O.F., Sapag, K.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: Taller Latinoamericano de Materiales de Carbono.

Ciudad: San Luis/ Argentina

Año del evento: 2024

Publicación arbitrada

Escrita por invitación

Medio de divulgación: Internet

**Carvões ativados a partir de resíduos de biomassa de espécies amazônicas utilizando diferentes processos de carbonização para armazenamento de gases. (2018) Trabajo relevante**

Cruz Junior, O.F., Silvestre-Albero, J., Casco, M.E., Hotza, D., Rambo, C.R.

Publicado

Completo

Evento: Nacional

Descripción: 12º Encontro Brasileiro sobre adsorção, 2018, Gramado. Anais do 12º Encontro Brasileiro sobre Adsorção.

Ciudad: Gramado, Brasil.

Año del evento: 2018

Publicación arbitrada

Escrita por invitación

Medio de divulgación: Internet

**Optimum parameters obtaining of a cuban activated carbon from coconut shell to methane storage. (2016) Trabajo relevante**

Rey-Mafull, C.A., Cruz Junior, O.F., Aja-Muñiz, R.

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: Simposio Internacional de Química.

Ciudad: Cayo Santa María.

Año del evento: 2016

Publicación arbitrada

Escrita por invitación

Medio de divulgación: Internet

**Estudio de estabilidad de tabletas de carbón y pepsina obtenidas con carbón activado cubano. (2016)**

Rey-Mafull, C.A., Llópiz-Yurell, J.C., García-Gallardo, R., Cruz Junior, O.F.

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: Simposio Internacional de Química.

Ciudad: Cayo Santa María.

Año del evento: 2016

Publicación arbitrada

Escrita por invitación

Medio de divulgación: Internet

**Distribuição do Carbono Orgânico nas Frações do Solo Sob Diferentes Sistemas de Uso da Terra na**

**Amazônia Central. (2015)**

Marques, J.D.O. , Luizão, F.J. , Teixeira, W.G. , Cruz Junior, O.F.  
Publicado  
Completo  
Evento: Nacional  
Descripción: XXXV Congresso Brasileiro de Ciência do Solo.  
Ciudad: Natal/ Brasil  
Año del evento: 2015  
Publicación arbitrada  
Escrita por invitación

**Caracterização do carvão ativado obtido a partir de produtos residuais de espécies nativas da região Amazônica. (2011)**

Cruz Junior, O.F. , Assis, L.M.  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: 6º Congresso Internacional de Bioenergia.  
Ciudad: Curitiba/ Brasil  
Año del evento: 2011  
Publicación arbitrada  
Escrita por invitación

**Adsorção de Fenol e Metais em Carvão Ativado Utilizando Carvão Ativado Produzido a Partir de Espécies Amazônicas. (2010)**

Cruz Junior, O.F. , Assis, L.M.  
Publicado  
Completo  
Evento: Nacional  
Descripción: XVIII Congresso Brasileiro de Engenharia Química.  
Ciudad: Foz do Iguaçu/ Brasil  
Año del evento: 2010  
Publicación arbitrada  
Escrita por invitación  
Medio de divulgación: Papel

**Estimativa da porosidade do carvão ativado obtido a partir da utilização de biomassa residual de espécies nativas da Amazônia. (2009)**

Cruz Junior, O.F. , Assis, L.M.  
Publicado  
Resumen  
Descripción: 15º Encontro Nacional de Química Analítica e 3º Congresso Iberoamericano de Química Analítica.  
Ciudad: Salvador/ Brasil  
Año del evento: 2009  
Publicación arbitrada  
Escrita por invitación  
Medio de divulgación: Papel

**Avaliação da Condutividade Hidráulica Saturada utilizando dois métodos de laboratório numa topossequência de solos amazônicos com diferentes coberturas vegetais. (2006)**

Marques, J.D.O. , Teixeira, W.G. , Reis, A.M. , Cruz Junior, O.F. , Martins, G.C.  
Publicado  
Resumen  
Evento: Nacional  
Descripción: XVI Reunião Brasileira de Manejo e Conservação do Solo e da Água.  
Ciudad: Aracajú/ Brasil  
Año del evento: 2006  
Anales/Proceedings: Anais da XVI Reunião Brasileira de Conservação do Solo e da Água.  
Publicación arbitrada  
Escrita por invitación

**Relação de atributos hídricos, pedológicos e mineralógico com o carbono orgânico ao longo de uma**

### **topossequência de solos no Baixo Amazonas. (2006)**

Marques, J.D.O. , Teixeira, W.G. , Reis, A.M. , Cruz Junior, O.F. , Batista, S.M.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: XVI Reunião Brasileira de Manejo e Conservação do Solo e da Água.

Ciudad: Aracajú/ Brasil

Año del evento: 2006

Anales/Proceedings: Anais da XVI Reunião Brasileira de Conservação do Solo e da Água.

Publicación arbitrada

Escrita por invitación

Medio de divulgación: Papel

### **Variações nos atributos físico-hídricos e mineralogia da fração argila ao longo de uma topossequencia de solos no baixo Amazonas. (2006)**

Marques, J.D.O. , Teixeira, W. G. , Reis, A.M. , Cruz Junior, O.F. , Batista, S.M.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: I Simpósio da SBPC no Amazonas

Ciudad: Manaus/ Brasil

Año del evento: 2006

Publicación arbitrada

Escrita por invitación

Medio de divulgación: Papel

## **Evaluaciones**

### **EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES**

#### **REVISIONES**

#### **Sustainable Materials and Technologies ( 2026 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

#### **Journal of Environmental Chemical Engineering ( 2025 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

#### **Fuel ( 2023 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

#### **Molecules ( 2023 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

### **EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS**

#### **28th INTERNATIONAL CONGRESS OF MECHANICAL ENGINEERING ( 2025 / 2025 )**

Revisiones

Brasil

Associação Brasileira de Engenharia e Ciências Mecânicas - ABCM

Participación en la evaluación de las versiones completas y finales de los artículos presentados al programa técnico-científico del evento.

#### **14º Encontro Brasileiro sobre Adsorção (EBA) ( 2022 / 2022 )**

Revisiones

Brasil

## JURADO DE TESIS

### Programa de Postgrado en Ingeniería Eléctrica. ( 2021 )

Jurado de mesa de evaluación de tesis

Sector Extranjero/Internacional/Otros / UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA , Brasil

Nivel de formación: Maestría

### Programa de Postgrado en Ecología. ( 2018 )

Jurado de mesa de evaluación de tesis

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia , Brasil

Nivel de formación: Maestría

## Otros datos relevantes

### JURADO/INTEGRANTE DE COMISIONES EVALUADORAS DE TRABAJOS ACADÉMICOS

#### Síntesis y caracterización de homouniones p-n basadas en películas delgadas de aerogel de ZnO-Na/ZnO-Al. (2021)

Candidato: Karla Nayumi Mukai

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

Cruz Junior, O.F. , Barnard,L.D. , Rambo,C.R.

Programa de Pós-graduação em Engenharia Elétrica / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA / Brasil

País: Brasil

Idioma: Portugués

#### LA FERTILIDAD DEL SUELO COMO PRINCIPAL IMPULSOR DE LA ABUNDANCIA DE MAMÍFEROS HERBÍVOROS EN LAS ISLAS Fluviales DEL RIO NEGRO, AMAZONÍA. (2018)

Candidato: GILSON DE SOUZA FERREIRA NETO

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

Cruz Junior, O.F. , Alfaia, S.S. , Conh-Haft,M.

Ecología / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia / Brasil

País: Brasil

Idioma: Portugués

## Indicadores de producción

|  |           |
|--|-----------|
| <b>ACTIVIDADES</b>                           | <b>7</b>  |
| Líneas de investigación                      | 1         |
| Proyectos Investigación Desarrollo           | 2         |
| Docencia                                     | 2         |
| Dirección Administración                     | 1         |
| Servicio Técnico Especializado               | 1         |
| <b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>              | <b>31</b> |
| Artículos publicados en revistas científicas | 19        |
| Completo                                     | 19        |
| Trabajos en eventos                          | 12        |
| <b>EVALUACIONES</b>                          | <b>8</b>  |

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Evaluación de eventos</b>       | 2 |
| <b>Evaluación de publicaciones</b> | 4 |
| <b>Jurado de tesis</b>             | 2 |
|                                    |   |
|                                    |   |