



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES

Secretaria de Empreendedorismo e Inovação - SEMPI

Departamento de Tecnologias Aplicadas - DETAP

Coordenação-Geral de Tecnologias Habilitadoras – CGTH

**PRINCIPAIS EQUIPAMENTOS
DISPONIBILIZADOS NO ÂMBITO DO
SISTEMA NACIONAL DE
LABORATÓRIOS EM
NANOTECNOLOGIAS – SisNANO 2.0**



Laboratórios Estratégicos:

**LABORATÓRIO NACIONAL DE NANOTECNOLOGIA PARA O AGRONEGÓCIO DA EMBRAPA
INSTRUMENTAÇÃO(LNNA/EMBRAPA):**

Coordenador: Luiz Henrique Capparelli Mattoso

Vice-Coordenador: Cauê Ribeiro De Oliveira

Website: <https://www.agropediabrasilis.cnptia.embrapa.br/web/agronano-rede/lnna>

EQUIPAMENTOS
Espectrômetro de massas QqQ/ WatersTQSmicro
Extrusora de rosca dupla – MarcaCoperion
Rubber Process Analyser (RPA) - Reômetro rotacional para elastômeros
Mathis - Rama Secadora Sistema contínuo para Revestimentos Coating,Laminados
Microscópio eletrônico de varredura MEV-EDS, JEOL 6510
Microscópio eletrônico de varredura com emissão de campo (FEGSEM) JEOL 6700
Espectrômetro Micro-Raman
Sistema de Análise Térmica Simultânea
Microscópio de Força Atômica NanoSurf//EasyScan
Sistema de deposição de filmes(Sputtering) de alto vácuo



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES

Secretaria de Empreendedorismo e Inovação - SEMPI

Departamento de Tecnologias Aplicadas - DETAP

Coordenação-Geral de Tecnologias Habilitadoras – CGTH

CENTRO DE CARACTERIZAÇÃO EM NANOTECNOLOGIA EM MATERIAIS E CATÁLISE DO INSTITUTO NACIONAL DETECNOLOGIA (CENANO/INT)

Coordenadora: Fabiana Magalhães Teixeira Mendes

Vice-Coordenadora: Andréa Maria Duarte de Farias

Website: <http://www.int.gov.br/nanotecnologia>

EQUIPAMENTOS
MEV Inspect
MEV Quanta FEG
MET Tecnai G2 F20
XPS SPECS
Ultracriomicrotomo: Modelo: PT-X
FIB Dual Beam Helionano
MEV Ambiental EVO 10 (ZEISS)

LABORATÓRIO NACIONAL DE NANOTECNOLOGIA DO CENTRO NACIONAL DE PESQUISA EM ENERGIA E MATERIAIS (LNNANO/CNPEM)

Coordenador: Adalberto Fazzio

Vice-Coordenador: Edson Leite

Website: <https://lnnano.cnpem.br/>

EQUIPAMENTOS
High-Resolution Transmission Electron Microscope (TEM-HR)
Transmission Electron Microscope for Material Science
Transmission Electron Microscope with a field emission gun (TEMFEG)
Field Emission Scanning Electron Microscope (SEM-FEG)
X-ray Scattering and Thermo-Mechanical Simulation Gleeble machine (XTMS)
High-resolution and variable pressure scanning electron microscopy (SEM-Quanta)
X-ray Photoelectron Spectrometer (XPS) System
Focused Ion Beam/Scanning Electron Microscope (SEM)
Aberration Corrected Scanning Transmission Electron Microscope (STEM -Titan)
Transmission electron microscope (TEM-Talos)



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES

Secretaria de Empreendedorismo e Inovação - SEMPI

Departamento de Tecnologias Aplicadas - DETAP

Coordenação-Geral de Tecnologias Habilitadoras – CGTH

LABORATÓRIOS MULTIUSUÁRIOS DE NANOTECNOLOGIA DO CENTRO DE TECNOLOGIAS ESTRATÉGICAS DONORDESTE (LMNAN/CETENE):

Coordenadora: Giovanna Machado

Vice-Coordenador: Antonio Ferreira da Silva

Website: <http://www.cetene.gov.br/index.php/area-de-atuacao/nanotecnologia/>

EQUIPAMENTOS

Espectroscopia Raman Confocal, Microscopia de Campo próximo e Força Atômica – WITEC- DV401 A-BV-352

Microscópio Eletrônico de Varredura (FEG) – FEIQUANTA 200F

Microscópio Eletrônico de Transmissão (100kV) - FEI Morgani 268D

Microscópio Eletrônico de Transmissão (200 kV) - FEITecnai G2

Espectrômetro FTIR e Raman com Microscópio no Infravermelho- Bruker- Vertex 70

Difratômetro de Raio-X Bruker-ADVANCER D8

Microscópio de Fluorescência- Zeiss- AxioObserver Z1 Apo Tome

Analisador de Porosidade e Área Superficial(BET) - Micromeritics - ASAP 2420

Analisador de Tamanho de Partícula (Granulometria a laser) - Microtrac - S3500

Analisador Térmico Acoplado ao Espectrômetro de Infravermelho - Netzsch -STA 449 F3 Jupiter

CENTRO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO RENATO ARCHER (CTI NANO):

Coordenador: Fernando Ely

Vice-Coordenador: Roberto Ricardo Panepucci

Website: <https://cti.gov.br/pt-br/colab>

EQUIPAMENTOS

Sistema de deposição Sputtering RF KurtLesker 3 Guns

Sistema de Processamento LaserUV Newport Pulseo

Cortadora de lâminas Disco

Corp DAD 321

Microscópio eletrônico de varredura com litografia por feixe de elétrons – FEGSEM Tescan Mira XMU

Sistema nanomanipuladores para medidas elétricas in situ com resolução de 100nm Imina Technologies Nanobots

Sistema de espectrometria por dispersão em energia (EDS)

Litografia Laser: HeidelbergDWL-66FS

Cee 200DBX 8" + Hot
Plate: Revelação & Etching

Sistema de glove-box com spinner e evaporadora térmica orgânica/ inorgânica integrados em atmosfera inerte MBraun LAB master sp

Espectrômetro Lambda 900UV/VIS/NIR Perkin Elmer



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES

Secretaria de Empreendedorismo e Inovação - SEMPI

Departamento de Tecnologias Aplicadas - DETAP

Coordenação-Geral de Tecnologias Habilitadoras – CGTH

LABORATÓRIO ESTRATÉGICO DE NANOMETROLOGIA DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (INMETRO)

Coordenador: Carlos Alberto Achete

Vice-Coordenador: Celso Barbosa de Sant' Anna Filho

Website: <http://www.inmetro.gov.br/sisnano>

EQUIPAMENTOS
Titan
Magellan 400
Microscópios Nova 600 e Spirit/Tecnai
Sistema de análises de Superfícies - XPS
Microscópio Helios Nanolab 650 - (Hilius)
Microscópios Ópticos
Espectrômetro de Fluorescência de Raios-X e Difrátômetros de Raios-X
Sistema de produção de filmes finos
Espectrômetro Raman Horiba T64000
Microscópio eletrônico de transmissão FEITecnai Spirit Biotwin

LABORATÓRIO MULTIUSUÁRIO DE NANOCIÊNCIAS E NANOTECNOLOGIA DO CENTRO BRASILEIRO DE PESQUISAS FÍSICAS (LABNANO/CBPF)

Coordenador: Rubem Luis Sommer

Vice-Coordenador: João Paulo Sinnecker

Website: <https://portal.cbpf.br/labnano/index.php>

EQUIPAMENTOS
Microscópio Eletrônico de Transmissão de alta resolução JEOL 2100F 200kV
Sistema de Litografia por Feixe de Elétrons RAITH e LINE
Microscópio Eletrônico de Varredura analítico de alto vácuo JEOL JSM-6490LV
Litografia por laser Heidelberg µpG101
ALD Oxford OpAL-RPT
Microscópio Eletrônico de Varredura de Alta Resolução Jeol 7100FT
Microscópio de Dupla Coluna Elétrons-Gálio TESCAN LYRA3
Sputtering AJA ATC-2200
Sputtering Confocal
Oxford PlasmaPro NGP80 RIE



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES

Secretaria de Empreendedorismo e Inovação - SEMPI

Departamento de Tecnologias Aplicadas - DETAP

Coordenação-Geral de Tecnologias Habilitadoras – CGTH

LABORATÓRIO NACIONAL DE NANOTECNOLOGIA APLICADA ÀS ÁREAS NUCLEAR E CORRELATAS DA COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR (NUCLEAR-NANO/CNEN)

Coordenador: Ademar Benevolo Lugão

Vice-Coordenador: José Domingos Ardisson

EQUIPAMENTOS

Reator Nuclear IEA-R1 é um reator de pesquisa tipo piscina, moderado e refrigerado a água leve e que utiliza elementos de berílio e de grafite como refletores. Projetado para operar a uma potência máxima de 5 MW. Produção de nanopartículas radioativas

Cíclotron - Cyclone-18 é um acelerador de íons negativos com energia fixa de 18MeV. (Ion Beam Applications - Bélgica), é capaz de irradiar materiais com feixe de prótons.

Irradiador industrial gama do Co-60 com capacidade total de 37PBq (1.000kCi)

Irradiador tipo GAMMACELL, beneficiamento e simulação de radioterapia em pequenos volumes.

SNOM – Scanning Near-Field Optical Microscopy, com microscopia de força atômica, microscopia confocal Raman e de fluorescência. Único no país e um dos poucos no mundo.

Sistemas para deposição de filmes por epitaxia de feixe molecular (MBE) em UHVe análises das propriedades estruturais e magnética, de filmes, superfícies e interfaces por técnicas múltiplas (XPS, LEED, RHEED, AES/SAM, UPS, SMOKE, STM).

Microscópio eletrônico de varredura –MEV/FEG/EDS

Espectrômetro FTIR Nicolet-6700 (7.800-600 cm⁻¹) + microscópio Centaurus IR + unidade óptica de interfaceamento com termogravimetria

Sistema de Espectroscopia Mössbauer de ⁵⁷Fe e ¹¹⁹Sn, em geometria de transmissão ou elétrons de conversão.

Microscópio de varredura por sonda, mod.INTEGRA Aura MFM, NT-MDT Co., com microscopia de força atômica, magnética, tunelamento e nanolitografia



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES

Secretaria de Empreendedorismo e Inovação - SEMPI

Departamento de Tecnologias Aplicadas - DETAP

Coordenação-Geral de Tecnologias Habilitadoras – CGTH

Laboratórios Associados:

LABORATÓRIO NANOSUL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE

(NANOSUL/FURG):

Coordenador: José María Monserrat

Vice-Coordenador: Luiz Antonio de Almeida Pinto

EQUIPAMENTOS

Espectrômetro de ressonância magnética nuclear, Bruker 40MHz, modelo Ascend

Analizador elementar e Espectrômetro de massas de razão isotópica, modelo Delta - V, Thermo Scientific

Microscopia Eletrônica de Transmissão, modelo JEM-1400, acoplado com microsonda de EDS

Tribômetro universal MFT-5000 marca RTE Instruments

Espectrofluorímetro (Modo normal e Sincrônico) modelo RF 6000 Shimadzu com módulo para líquidos e sólidos e controle de temperatura

Cromatógrafo líquido de alta eficiência (HPLC) com Coluna de Permeação em Gel (GPC) modelo Prominence - Shimadzu, com forno e injeção automática acoplado a detector de UV/Vis e Índice de refração. Colunas para fase líquida aquosa e orgânica

Goniômetro para determinação de ângulo de contato

Sistema LC-MS/MS Quatro Micro Waters

Abrasômetro roda-de-borracha

Esclerômetro pendular

LABORATÓRIO INTERDISCIPLINAR PARA O DESENVOLVIMENTO DE NANOESTRUTURAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (LINDEN/UFSC):

Coordenador: Dachamir Hotza

Vice-Coordenador: Ricardo Antonio Francisco Machado

Website: www.linden.ufsc.br

EQUIPAMENTOS

Microscópio eletrônico de varredura JEOL JSM-6701F

Microscópio eletrônico de transmissão JEM1011

Microscópio eletrônico de transmissão JEM2100

Microscópio confocal LEICA DMI 6000 B

Analizador de tamanho de partícula DLS e potencial zeta METRIX Stabino Nano Flex

Analizador de tamanho de partícula por sedimentação centrífuga LUM Lumisizer

Analizador de tamanho de partícula por difração a laser MALVERN Mastersizer 2000

Analizador de tamanho de partícula DLS e potencial zeta MALVERN Zetasizer Nano ZS

Cromatógrafo em fase líquida HPLC semi-preparativo para operação em meio supercrítico

Analizador térmico simultâneo NETZSCH STA 449-F3 Jupiter



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES

Secretaria de Empreendedorismo e Inovação - SEMPI

Departamento de Tecnologias Aplicadas - DETAP

Coordenação-Geral de Tecnologias Habilitadoras – CGTH

LABORATÓRIO CENTRAL DE NANOTECNOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (LCNANO/UFPR):

Coordenadora: Graciela Ines Bolzon de Muniz

Vice-Coordenadora: Lucimara Stolz Roman

Website: <http://www.prppg.ufpr.br/lcnano>

EQUIPAMENTOS

RMN Bruker AVANCE II de 18,8 Tesla (800MHz)

Espectrômetro de massas de alta resolução Thermo LTQ ion trap linear orbitrap XL

FOM micro precision sheet coa

ESCA3000 da VG Microtech, Espectrômetro de Elétrons: com técnicas de XPS, UPS, AES

Microscópio Óptico Confocal Witec alpha300R

Sistema de crescimento de heteroestruturas por epitaxia de feixe molecular (RIBER)

PPMSEvercool II da Quantum Design

Espectrômetro de Massa-MALDI-TOF/TOF: com sistema de MALDI-TOF/MS-Imaging (Imageamento por MALDI-TOF/MS)

Câmara climatizada para o desenvolvimento de fungos

Autoclave de esterilização, horizontal, de 60cm³

REDE DE LABORATÓRIOS EM BIONANOMANUFATURA E MATERIAIS DO INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS (BIONANO/IPT):

Coordenador: Adriano Marim de Oliveira

Vice-Coordenadora: Beatriz Nogueira Messias de Miranda

Website: https://www.ipt.br/centros_tecnologicos/BIONANO

EQUIPAMENTOS

Máquina de Deposição De Fitas de Fibra De Carbono

Máquina de Deposição Automática de Fitas de Fibras de Carbono

Microscópio Eletrônico De Varredura

Máquina de Soldagem por Fricção Mod. Gg7 (Gg1)

Sistema de Automação P/ Conformação Plástica (Prensa) Marca Accudyne

Microscópio Alpha 500 Raman Confocal, V002948

Sistema de Corrosão Anisotrópica Assistida por Plasma Drie, Plasmalab 100, Oxford Instruments

Sistema P/ Cura de Peças em Material Compósito

Fotoalinhadora Evg620, Evg

Difratômetro de Raio-X V005101



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES

Secretaria de Empreendedorismo e Inovação - SEMPI

Departamento de Tecnologias Aplicadas - DETAP

Coordenação-Geral de Tecnologias Habilitadoras – CGTH

SISNANO-USP: NANOTECNOLOGIAS EM SAÚDE, MEIO AMBIENTE E ENERGIA

Coordenador: Koiti Araki

Vice-Coordenadora: Maria Vitória Lopes Badra Bentley

Website: <http://www.usp.br/napnn/sisnano-apresentacao.php>

EQUIPAMENTOS

Microscópio confocal Raman WITEC Alpha 300R

HCS ImageXpress MicroXL - Molecular Device

Impressora 3D GESIM

Microscópio Confocal Zeiss LSM 700

Espectrômetro de massas LC-MS, Bruker, Amazon

RMN Bruker Avance 800

Microscópio Confocal de escaneamento a Laser equipado com lasers de excitação em 405, 638, 488 e 552 nm e objetivas de imersão de alta qualidade com aumento de 63, 40, 20 e 10 vezes (LEICA)

Microscópio de Força Atômica (modelo: FlexAFM, Marca: Nanosurf) com sistema ARTIDIS acoplado.

Sistema de Crescimento epitaxial para semicondutores III-V SVT

Sistema de caracterização magnética

LABORATÓRIO DE NANOBIOTECNOLOGIA PARA ESTUDOS PRÉ-CLÍNICOS DO HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EINSTEIN:

Coordenador: Lionel Fernel Gamarra Contreras

Vice-Coordenador: Luciana Carvalho Marti

EQUIPAMENTOS

Ressonância Magnética funcional 3 Teslas modelo Trio com bobina de 32 canais

Equipamento de direcionamento magnético

Citômetro de Fluxo com Cell Sorter – FACSARIA

Espectrômetro de emissão atômica por plasma ICP-Plasma

RX portátil tipo arco em C animal

Tomografia óptica por fluorescência in vivo FMT 2500

Microscópio de análise em tempo real de células em cultura

Tomografia por Luminescência in vivo IVIS Lumina

Sistema de neuronavegação - BRAINSIGHT2

Sistema modular para metabolismo respiratório, atividade para medidas de Consumo de oxigênio, Produção de CO₂, Quociente Respiratório (O₂/CO₂)



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES

Secretaria de Empreendedorismo e Inovação - SEMPLI

Departamento de Tecnologias Estruturantes - DETEC

Coordenação-Geral de Desenvolvimento e Inovação em Tecnologias Estratégicas - CGTE

**CENTRO DE COMPONENTES SEMICONDUTORES E NANOTECNOLOGIAS –
(CCSNANO/UNICAMP):**

Coordenador: Stanislav Moshkalev

Vice-Coordenador: Oswaldo Luiz Alves

Website: <https://www.ccs.unicamp.br/ccsnano/>

EQUIPAMENTOS

Sistema de litografia por feixe de elétrons Line plus, da Raith

Sistema de feixe duplo elétrons-íons focalizados, FIB-SEM (focused ionbeam – scanning electron microscope), FEINova Nanolab 200

Implantador de íons Eaton GA4204

Equipamento DC/RF Magnetron Reativo, Sputtering Ulvac MCH-9000, com 4 câmaras de processos independentes de deposição de filmes finos

Equipamento de corrosão por plasma, RIE, Applied Materials 8300

Equipamento de corrosão por plasma, RIE, Lam Research

Sistema Raman-AFM (Raman confocal-Atomic Force Microscope), NT MDT

Equipamento XPS (X-Ray Photoelectronspectroscopy), da SPECS

PECVD- Plasma Enhanced Chemical Vapor Deposition, Oxford NGP-80

Foto-alinhadora de dupla face, Karl Zuss, MJB4

**LABORATÓRIO DE NANOBIOTECNOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE
UBERLÂNDIA (NANOS/UFU):**

Coordenadora: Vivian Alonso Goulart

Vice-Coordenador: Robinson Sabino Silva

Website: <http://www.ibtec.ufu.br/nanobio-0>

EQUIPAMENTOS

GC-MS (Agilent) com estação robótica

ESI-HPLC-QToF (Agilent) com coletor robotizado

Citômetro de Fluxo FACS Cantoll (Becton Dickinson)

Microscópio Eletrônico de Varredura Digital (MEV)

MicroCT-Scan SkyScan 1172 (Bruker)

Microscópio Confocal-Raman (Horiba)

In Vivo Imaging FX-PRO

Sequenciadores de DNA de alto desempenho – Ion Torrent and Ion Proton

Ultracentrífuga CP-80WX (Hitachi)

Biotério para Pequenos Animais com Infraestrutura Completa de Alta Complexidade



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES

Secretaria de Empreendedorismo e Inovação - SEMPI

Departamento de Tecnologias Estruturantes - DETEC

Coordenação-Geral de Desenvolvimento e Inovação em Tecnologias Estratégicas - CGTE

LABORATÓRIO ASSOCIADO DE NANOTECNOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (LANANO-UFGM):

Coordenador: Ado Jório de Vasconcelos

Vice-Coordenadora: Silvia Carolina Guatimosim Fonseca

Website: <http://www.lanano.ufmg.br/>

EQUIPAMENTOS
Difratômetro Rigaku-Oxford Diffraction GEMINI
Sistema de litografia por feixe de elétrons Raith e-line
Espectrofluorímetro Horiba Nanolog
Sistema de Congelamento Rápido por Imersão - Plunger Leica EM GP2
Microscópio de varredura de impedância em micro-ondas Prime Nano Scan Wave
Microscópio de varredura por tunelamento em ultra alto vácuo (UHV-STM) - Omicron
Sistema de Nanofabricação FIB Quanta FEG3D FEI
Microscópio Eletrônico de Transmissão Tecnai G2 20 SuperTwin 220KV
Microsonda Eletrônica Jeol - Modelo JXA8900RL WD/ED Combined Microanalyzer
Espectrometro de Perda de Energia de Elétrons Gatan

SISTEMA DE LABORATÓRIOS DE SUPORTE E PESQUISA EM NANOCIÊNCIA E NANOTECNOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (SLNANO/UFG)

Coordenador: Jesiel Freitas Carvalho

Vice-Coordenadora: Eliana Martins Lima

EQUIPAMENTOS
Microscópio Eletrônico de Varredura JEOL JSM 7100F (FEG), equipado com EDS, WDS, STEM
Microsonda Eletrônica JEOL JXA 8200
Difratômetro de Raios X BRUKER D8 DISCOVER (Série 206618)
Espectrometria de Massas com Plasma Indutivamente Acoplado PerkinElmer NexION 350D (ICP-MS)
Sistema de Cromatografia Líquida Acoplada a Espectrometria de Massas (UHPLC-MS/MS Triploquadropolo)
Microscópio Eletrônico de Transmissão (MET), Jeol, JEM-2100, equipado com EDS.
Microscópio Raman de Alta Resolução, LabRAM HR Evolution, Horiba.
Tomógrafo de Fluorescência FMT4000, 4 canais de excitação (630, 680, 750, 790 nm) para localização in vivo de nanopartículas de forma tridimensional e análise de biodistribuição.
Sistema de imagem pré-clínica por fluorescência para animais pequenos. Imagem in vivo. IVIS® LUMINA LT SERIES.
Sala limpa com fluxo laminar para nanofabricação



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES

Secretaria de Empreendedorismo e Inovação - SEMPI

Departamento de Tecnologias Estruturantes - DETEC

Coordenação-Geral de Desenvolvimento e Inovação em Tecnologias Estratégicas - CGTE

**CENTRAL ANALÍTICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO
CEARÁ (CA/UFC):**

Coordenador: Antonio Gomes de Souza Filho

Vice-Coordenadora: Geanne Matos

Website: www.centralanalitica.ufc.br

EQUIPAMENTOS
Microscópio Confocal a Laser LM 710 - Zeiss
Microscópio multifuncional Witec alpha300
Microscópio Eletrônico de Varredura InspectS50 – FEI
Microscópio Eletrônico de Varredura Quanta450 FEG – FEI
Ultramicrotomo UC7 - Leica
Leitor de Placas Enspire - PerkinElmer
Zetasizer Nano ZS
BELSORP-minill
Difratômetro de raios X de monocristal –Bruker D8 Venture
TGA+MS SkimmerNetsch

**LABORATÓRIO DE SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE NANOMATERIAIS DO INSTITUTO
FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS (LSCN/IFAM)**

Coordenador: Lizandro Manzato

Vice-Coordenador: José Anglada Rivera

Website: <https://www.nanomateriais.com.br/>

EQUIPAMENTOS
Difratômetro de raios X Shimadzu – XRD7000
Fluorescência de raios X Bruker – S8 Tiger
Analisador de tamanho de partícula por dispersão de luz dinâmica Horiba – Nanopartica SZ 100
Equipamento de produção nanopós metálicos coloidais Nano Technology Inc – Nti-10C
Unidade de fabricação de nanopós metálicos pelo método de evaporação por fio pulsado (PWE System) Nano Technology Inc – Nti- 10P
Microscópio Eletrônico de Transmissão modelo EM109, da Marca Zeiss (Retrofit)
Nano Spray Dryer B-90 Avançado, Marca Buchi
Cromatógrafo em Fase Gasosa com Espectrômetro de Massas e Detector Térmico Agilent Technologies – CG7890B, MS5977A, TD100
Microscópio óptico confocal Leica TCS SP8
Espectroscopia óptica Horiba iHR550



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES

Secretaria de Empreendedorismo e Inovação - SEMPI

Departamento de Tecnologias Estruturantes - DETEC

Coordenação-Geral de Desenvolvimento e Inovação em Tecnologias Estratégicas - CGTE

Parceiros Estratégicos:

CENTRO INTERDISCIPLINAR DE NANOCIÊNCIA E MICRO-NANOTECNOLOGIA DA PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL (NANOPUCRS):

Coordenador: Ricardo Meurer Papaleo

Vice-Coordenador: Adriano Friedrich Feil

Website: <http://www.pucrs.br/nanopucrs/>

EQUIPAMENTOS
Difratômetro de Raios-X
Espectrômetro de fluorescência RX
Espectroscopia Raman confocal
Medidor de nanopartículas Zeta Sizer NanoZS
Nanodurômetro
Sistema de deposição de nanomateriais CVD de 3 estágios de temperatura
Dois sistemas de deposição de filmes finos e recobrimentos nanométricos por sputtering
Microscópio eletrônico de Varredura por emissão de campo (MEV-FEG). Inspect F50-FEI.
Microscópio eletrônico de transmissão (TEM). Tecnai G2 T20-FEI.
Microscópio de varredura por sonda (AFM). Icon PT-Bruker.

PLATAFORMA ABERTA CIMATEC NANO DO SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL – CAMPUS INTEGRADO DE MANUFATURA E TECNOLOGIA (SENAI CIMATEC):

Coordenador: Jailson Bittencourt de Andrade

Vice-Coordenadora: Bruna Aparecida Souza Machado

EQUIPAMENTOS
Cabine de segurança biológica com fluxo
Calorímetro exploratório diferencial (DSC)
Concentrador de amostras a vácuo
Electron Backscatter Diffraction (EBSD)
Tribômetro
Extrator com fluido supercrítico
Microfluidizador
Microscópio Eletrônico de Varredura (MEV)
Sistema cromatografia gasosa acoplada a espectrofotômetro de massas (GC-MS)
Refrigerador Farmacêutico



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES

Secretaria de Empreendedorismo e Inovação - SEMPI

Departamento de Tecnologias Estruturantes - DETEC

Coordenação-Geral de Desenvolvimento e Inovação em Tecnologias Estratégicas - CGTE

NANOBUSINESS INFORMAÇÃO E INOVAÇÃO LTDA.:

Coordenador: Lorenzo do Canto Visentin

Vice-Coordenador: Ricardo Nascimento Pombo do Amaral

Website: <http://nanobusiness.com.br/>

EQUIPAMENTOS
Difratômetro de Raios-X (DRX)
Calorímetro exploratório diferencial (DSC)
Fluorímetro de Raios-X (FRX)
Power Spectral Density (PSD)