



NanoView[®]
NANOTECNOLOGIA
powered by **Arantius Tecnologia**

PORTFÓLIO

NANOMATERIAIS

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

PROJETOS

PARCERIAS

Telefone: 031 9 8317-1631

E-mail: contato@nvnano.org

Website: www.nvnano.org

 @NanoView_Arantius

 NanoView Nanotecnologia & Arantius



NanoView[®]
NANOTECNOLOGIA
powered by **Arantius Tecnologia**



SOBRE A

NANOVIEW NANOTECNOLOGIA & ARANTIUS

A NanoView é uma empresa brasileira de base tecnológica, originada como spin-off do Centro de Tecnologia em Nanomateriais e Grafeno da UFMG (CTNano/UFMG) e associada ao Parque Tecnológico de Belo Horizonte (BH-TEC). Com perfil de *startup deep-tech*, a empresa desenvolve aplicações que integram as áreas de nanotecnologia e Internet das Coisas (IoT), além de se dedicar à comercialização de nanomateriais avançados.

Em 2024 os sócios da NanoView fundaram a Arantius Tecnologia, apoiando-se, internamente, na vasta experiência adquirida por sua equipe na execução de projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação e, externamente, em sua rede de contatos com empresas e órgãos governamentais. A Arantius é a segunda empresa do grupo, dedicada ao desenvolvimento de aplicações baseadas em celulose microfibrilar para diversos setores industriais.

SOBRE AS EMPRESAS

+11,5 MM

Captados para Pesquisa,
Desenvolvimento e
Inovação (P&D&I)

+50

Equipamentos em sua
infraestrutura

+10

Produtos no mercado

+350

Vendas realizadas, inclusive
exportações para o Chile e
EUA



NanoView®
NANOTECNOLOGIA
powered by **Arantius Tecnologia**

NANOMATERIALS

NanoView Nanotecnologia & Arantius



NanoView®
NANOTECNOLOGIA
powered by **Arantius Tecnologia**



PRIMEIRO E-COMMERCE BRASILEIRO PARA A VENDA DE NANOMATERIAIS

Nanomateriais de alta pureza produzidos sob rigoroso controle de qualidade, caracterizados sistematicamente e em quantidades para pesquisa e para aplicações comerciais.

WWW.NVNANO.ORG

NanoView[®]
NANOTECNOLOGIA
por meio de Arantius Nanotecnologia

Home Produtos Serviços

Nanomateriais de alta pureza
produzidos sob rigoroso controle
de qualidade

Compre agora

Acelere suas pesquisas e saia

NANOTUBOS DE CARBONO



Nanotubos de carbono de paredes múltiplas são estruturas cilíndricas ocas formadas por folhas concêntricas de grafeno. Estes materiais possuem dimensões nanométricas e apresentam características mecânicas, elétricas e térmicas excepcionais que podem ser exploradas em uma ampla gama de aplicações. Os nanotubos de carbono comercializados pela NanoView & Arantius são sintetizados por Deposição Química de Vapor (CVD) e apresentam alto grau de cristalinidade e de pureza(>95%).

Nanotubos de carbono de paredes múltiplas funcionalizados (NTCPM-ox) são estruturas cilíndricas ocas formadas por folhas concêntricas de grafeno decoradas com grupos funcionais -CH e -COOH. Estes grupos alteram significativamente as propriedades do material, facilitando sua dispersão em diversos tipos de solventes, matrizes poliméricas, metálicas e cimentícias. Os nanotubos de carbono comercializados pela NanoView & Arantius são sintetizados por Deposição Química de Vapor e funcionalizados por meio de tratamento ácido.



Nanotubos de carbono de uma/duas paredes são estruturas cilíndricas ocas formadas majoritariamente por 1-2 camadas concêntricas de grafeno. Estes nanomateriais apresentam elevada relação de aspecto (comprimento/diâmetro) e grande área superficial, o que faz deles candidatos potenciais para aplicações elétricas e térmicas de alto desempenho. Os nanotubos de carbono de uma/duas paredes comercializados pela NanoView & Arantius são sintetizados por Deposição Química de Vapor e apresentam alto grau de cristalinidade e base de carbono superior a 90%.

DERIVADOS DE GRAFENO



O **óxido de grafeno** (OG) é uma forma oxidada do grafeno, com uma estrutura composta por camadas de grafeno decoradas com grupos epóxido e hidroxila na superfície, e grupos carboxílicos e carbonila nas bordas. Essa estrutura complexa confere ao OG uma química de superfície altamente reativa, o que o torna um material versátil e amplamente explorado em diferentes aplicações tecnológicas e científicas.

O **óxido de grafeno liofilizado** é uma forma oxidada do grafeno, com uma estrutura composta por camadas de grafeno decoradas com grupos epóxido e hidroxila na superfície, e grupos carboxílicos e carbonila nas bordas. O óxido de grafeno comercializado pela NanoView & Arantius é produzido pelo Método de Tour. O material é submetido a um processo de secagem por liofilização e disponibilizado na forma de granulados.



TINTAS E COMPÓSITOS



Tinta condutiva com grafeno, desenvolvida para aplicações que exigem alto desempenho elétrico e estabilidade térmica. Possui excelente aderência a substratos plásticos, metálicos e cerâmicos, garantindo versatilidade industrial. Sua formulação assegura cobertura uniforme e condutividade consistente, mesmo em camadas finas, resistindo a temperaturas de até 120 °C sem perda de funcionalidade.

Tinta com nanotubos de carbono, com baixa concentração de sólidos e baixa viscosidade. Ideal para impregnação de materiais porosos, fabricação de filmes finos (por aerografia ou impressão inkjet) e aplicações biológicas.



Adesivo epóxi de prata bicomponente, eletricamente condutivo, com excelente aderência a uma ampla variedade de substratos. É uma solução eficaz como alternativa à solda convencional, especialmente na colagem de componentes eletrônicos sensíveis ao calor ou na criação de conexões condutivas em situações em que a soldagem não é viável, como na união de vidro, metais macios ou plásticos.

A **Tinta condutiva de prata** é um excelente material para a confecção de contatos elétricos diversos, devido a sua alta condutividade elétrica. Ela propicia a criação de fortes conexões elétricas e possui excelente adesão em muitos substratos como vidros, metais, papeis e plásticos. A tinta pode ser utilizada como substituto para solda ou para unir componentes eletrônicos sensíveis ao calor.



Tinta condutiva para microscopia desenvolvida especialmente para aplicações em técnicas de microscopia, como microscopia eletrônica, de força atômica e de tunelamento. Formulada com partículas de prata em forma de flake e um sistema adesivo à base de compostos de silicone, proporciona excelente condutividade elétrica superficial, sendo ideal para a preparação de amostras em análises de alta resolução.

PRESTAÇÃ^{AO} SERVIÇOS DE



NanoView[®]
NANOTECNOLOGIA
powered by Arantius Tecnologia



PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

A NanoView & Arantius contam com uma infraestrutura laboratorial completa, localizada na Avenida do Contorno, 5703 – Savassi, Belo Horizonte/MG, projetada para integrar todas as etapas do desenvolvimento tecnológico e de produto em nanomateriais e eletrônica avançada.

O espaço reúne três laboratórios e mais de 50 equipamentos, dedicados ao processamento e caracterização de nanomateriais, prototipagem, eletrônica, impressão 3D e análise computacional. Essa estrutura permite à empresa conduzir, de forma autônoma e eficiente, todo o ciclo de pesquisa, desenvolvimento e inovação (P&D&I), garantindo qualidade, agilidade e confiabilidade em cada etapa do processo até o lançamento dos produtos.

Nesse contexto, além da comercialização dos nanomateriais, a NanoView & Arantius disponibilizam sua infraestrutura para o ecossistema de inovação, oferecendo serviços de caracterização, eletrônica e acesso a equipamentos especializados, fortalecendo assim a colaboração com empresas, academia e centros de pesquisa.

ANÁLISE ESPECTROFOTOMÉTRICA UV-VIS

A NanoView & Arantius oferecem o serviço de análise espectrofotométrica UV-Vis na faixa de 200 a 1100 nm. O sistema permite a varredura espectral completa, possibilitando a obtenção de curvas de absorção, a identificação de picos característicos e a determinação da concentração de compostos em soluções. As medições são realizadas em cubetas de vidro ou de quartzo, conforme a faixa de comprimento de onda e o tipo de amostra. O método é adequado para soluções orgânicas e inorgânicas, sendo amplamente aplicado em laboratórios de química, biotecnologia, farmacologia e ciência dos materiais.



ESPECTROSCOPIA RAMAN

As empresas realizam análises Raman utilizando o Espectrômetro Cora 5001 (Anton Paar), equipamento compacto e de alta precisão que opera com laser verde de 532 nm. O sistema permite a obtenção de espectros Raman de alta resolução em amostras sólidas, líquidas ou em pó, com resposta na faixa do espectro visível. O Cora 5001 possui um sistema de autofocus automático, proporcionando resultados rápidos, confiáveis e reproduzíveis, ideais para o controle de qualidade de processos.

ANÁLISE DE ÁREA SUPERFICIAL E DISTRIBUIÇÃO DE TAMANHO DE POROS

As empresas oferecem serviços especializados de determinação de área superficial específica e distribuição de tamanho de poros. O equipamento utilizado emprega o método BET, baseado na adsorção física de moléculas de gás – geralmente nitrogênio –, possibilitando o cálculo confiável da área específica, volume e diâmetro médio dos poros. O equipamento dispõe de estações independentes de análise e degaseificação *in situ*, o que assegura eficiência, reproduzibilidade e estabilidade térmica durante o pré-tratamento das amostras. As medições podem ser realizadas em amostras na forma de pó ou grânulos.



VISCOSIMETRIA ROTACIONAL POR BROOKFIELD

A NanoView & Arantius realizam os ensaios utilizando o Viscosímetro Rotacional Digital IPVI-9S (Impac), equipado com display digital e controle preciso de velocidade e sensor de temperatura integrado. A análise consiste na determinação da viscosidade aparente da amostra em uma determinada temperatura, velocidade de rotação e torque do rotor. Para a execução do ensaio, devem ser previamente informados a temperatura de medição, a velocidade de rotação e o torque a serem aplicados. Caso seja necessário ou de interesse do contratante a avaliação da mesma amostra utilizando diferentes condições de velocidade e/ou temperatura, o valor do serviço poderá diferir do preço estimado apresentado nesta seção, devendo ser definido mediante negociação específica.



MEDIÇÃO DE RESISTIVIDADE ELÉTRICA POR QUATRO PONTAS



As empresas oferecem ensaios realizados com o equipamento ST2253 Digital Four Probe Tester, o qual é equipado com uma sonda de quatro pontas de cobre banhadas a ouro, adequada para medições em superfícies condutivas e filmes finos. As leituras são efetuadas com corrente elétrica fixa e à temperatura ambiente, conforme a configuração padrão do equipamento. Caso o usuário deseje mapeamento das amostras (medições em múltiplos pontos) e/ou ensaios com corrente elétrica variável e/ou em temperatura específica, o valor do serviço poderá diferir do preço estimado apresentado nesta seção, devendo ser definido mediante negociação específica.

ANÁLISE DE EFICIÊNCIA DE FILTRAÇÃO E RESISTÊNCIA AO FLUXO DE AR

A NanoView & Arantius realizam ensaios de filtração e resistência utilizando o equipamento *ATI 100Xs Automatic Filter Tester*, sistema automatizado de alta precisão destinado à caracterização de meios filtrantes. O teste emprega aerossol de cloreto de sódio (NaCl) como partícula de ensaio, com diâmetro médio de 0,26 μm , mediana de $0,075 \mu\text{m} \pm 0,020 \mu\text{m}$, desvio padrão geométrico $\leq 1,86$ e concentração de 15 a 25 mg/m³, operando em fluxo máximo de 85 L/min.

O equipamento é compatível com amostras circulares de diâmetro máximo de 125 mm e espessura máxima de 10 mm, permitindo medições precisas de eficiência de retenção de partículas e queda de pressão (em mmH₂O).



INFRAESTRUTURA LABORATORIAL

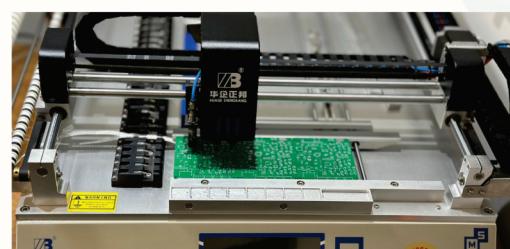


As empresas dispõem de infraestrutura laboratorial moderna e completa, equipada para atender às demandas de pesquisa, desenvolvimento e caracterização de materiais avançados.

O espaço reúne equipamentos de alta precisão e desempenho, que permitem realizar desde o preparo e o processamento de amostras até análises físico-químicas e elétricas complexas, além de atividades de prototipagem e rápida, desenvolvimento e automação de sistemas eletrônicos diversos.

A utilização dos equipamentos será avaliada e poderá ser acordada caso a caso, de acordo com a disponibilidade e a natureza da atividade a ser desenvolvida.

Para mais informações ou solicitações, deve-se entrar em contato pelo e-mail contato@nvnano.org.



CO
O
E
L
J
O
R
P



NanoView®
NANOTECNOLOGIA
powered by **Arantius Tecnologia**

Filtros de ar nanoestruturados

Sobre a tecnologia

Filtros de ar à base de celulose, com eficiência de filtração equivalente à de filtros comerciais de alta performance (HEPA). Apresentam menor queda de pressão do que os filtros HEPA, o que reduz o consumo energético dos equipamentos que os utilizam. Além disso, são biodegradáveis, diferentemente dos meios filtrantes amplamente comercializados, que são baseados em fibra de vidro.

Aplicações: Sistemas HVAC (aquecimento, ventilação e ar-condicionado)



Edifícios comerciais e residenciais



Veículos



Hospitais e Laboratórios



Shoppings, aeroportos, escolas, data center, entre outras.



Indústrias diversas



Aeronaves

9

8

7

6

5

4

3

2

1

Impactos esperados

Menor impacto ambiental e menor geração de resíduos, por serem **biodegradáveis** e substituir a fibra de vidro.

Redução de custos operacionais para os usuários, devido ao **menor consumo energético** em sistemas de filtração de ar.

Alternativa sustentável aos meios filtrantes convencionais de fibra de vidro, **com aderência a metas Ambientais, Sociais e de Governança (ESG)** e a possíveis exigências regulatórias, facilitando sua adoção por grandes clientes.

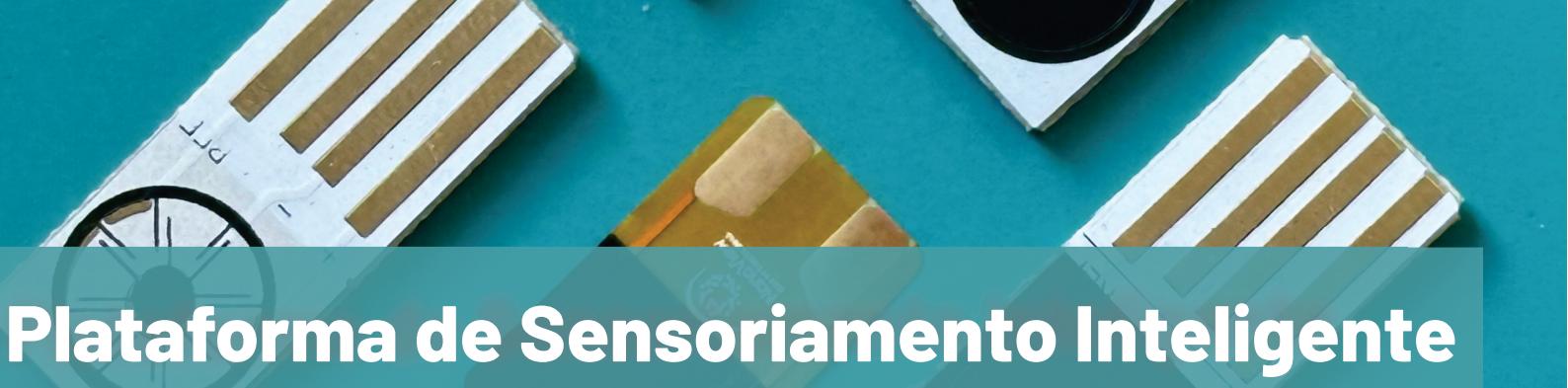
Perspectiva de comercialização, em escala industrial, **com preço equivalente ou inferior** ao das soluções atualmente disponíveis no mercado.

Possibilidade de **customização dos filtros** com diferentes materiais e nanomateriais, para apresentarem propriedades aderentes a outras aplicações, tais como:

- **revestimento acústico;**
- **retardante de chamas;**
- **absorção de óleo em água;**
- **revestimento super-hidrofóbico.**



Technology Readiness Level (TRL): 6



Plataforma de Sensoriamento Inteligente

Sobre a tecnologia

A NanoView & Arantius desenvolveram uma plataforma de sensores nanoestruturados de baixo custo, baseada em materiais avançados e processos escaláveis, voltada para múltiplas aplicações. A plataforma tecnológica permite a fabricação de **sensores de temperatura**, sensores vestíveis para **monitoramento respiratório**, **sensores de força**, **sensores de pressão** e **deformação**, além de **sensores eletroquímicos**, com alta versatilidade, desempenho e possibilidade de customização para diferentes setores.

Exemplos de aplicações



Monitoramento de processos industriais



Diagnósticos de doenças



Agricultura de precisão



Monitoramento de máquinas, pontes, viadutos



Monitoramento da integridade estrutural de veículos e aeronaves



Monitoramento da resistência do concreto

9

8

7

6

5

4

3

2

1

Impactos esperados

- Transformação digital da indústria partir da modernização acessível a diversos setores, inclusive os mais tradicionais, contribuindo para o maior **controle da qualidade e precisão dos processos produtivos e aumento da produtividade**:

- **Coleta e disponibilização de dados confiáveis** para embasar decisões estratégicas, antes baseadas apenas em experiência ou intuição;
- Transição de processos industriais tradicionais para modelos mais sustentáveis e alinhados com os conceitos de **Indústria 4.0 e Internet das Coisas (IoT)**, com foco na **redução de perdas de insumos e retrabalho, redução de emissões de CO₂ e aumento da eficiência energética**;
- Fortalecimento da base industrial e **aumento da competitividade dos produtos da indústria nacional**;
- Maior **segurança operacional** e geração de **empregos qualificados** para operar, interpretar e gerir dados coletados.
- Tecnologia 100% nacional, **produção em escala e preço competitivo**.

Technology Readiness Level (TRL): 8



Eletrônica para aquisição, transmissão e processamento de dados

Sobre as soluções

A NanoView & Arantius desenvolveram sistemas eletrônicos customizados para **aquisição, processamento e leitura de sensores diversos**, projetados conforme as especificações e demandas de cada cliente. As soluções integram hardware e software de forma eficiente, permitindo o monitoramento e controle de diferentes variáveis com precisão e confiabilidade. As soluções têm origem em uma plataforma tecnológica própria e consolidada, o que reduz significativamente o tempo de desenvolvimento e amplia o potencial de aplicação em diversos mercados e segmentos tecnológicos.

Exemplos de aplicações e impactos esperados

- Aquisição de dados de **sensores comerciais ou customizados**, contribuindo para a modernização de processos e transformação digital;
- **Transmissão de dados sem fio** com praticidade e eficiência;
- Armazenamento seguro de informações em nuvem, garantindo **acesso facilitado de qualquer lugar**;
- Monitoramento remoto dos dados **em tempo real pelo computador, tablet ou smartphone**;
- **Visualização intuitiva** dos dados dos sensores, permitindo interpretar informações de forma rápida e precisa e contribuindo para a tomada de decisões, controle de eficiência e o monitoramento da qualidade dos processos.
- **Tecnologia 100% nacional**, com possibilidade de integração entre sistemas pré-existentes e **preço competitivo** com as soluções disponíveis no mercado.



Technology Readiness Level (TRL): 8

9

8

7

6

5

4

3

2

1

SA
MER
L
PAR
P



NanoView®
NANOTECNOLOGIA
powered by **Arantius Tecnologia**

PARCERIAS QUE IMPULSIONAM INOVAÇÃO E CRESCIMENTO

As parcerias estratégicas constituem um pilar essencial para o fortalecimento e a expansão das atividades da NanoView & Arantius. A interface com empresas do setor produtivo, universidades, centros de pesquisa e instâncias governamentais viabiliza que as empresas desenvolvam soluções tecnológicas robustas, alinhadas às demandas reais do mercado. Devido à sinergia com essa estratégia, a NanoView & Arantius contribuíram com a fundação da Associação das Empresas de Nanotecnologia do Estado de Minas Gerais, iniciativa que reúne atores do setor empresarial com o objetivo de estruturar, fortalecer e promover o ecossistema estadual de nanotecnologia, por meio da realização de parcerias estratégicas, do desenvolvimento econômico e da promoção da inovação. A seguir, alguns dos principais clientes, parceiros, financiadores e apoiadores da trajetória da NanoView & Arantius:



Klabin





NanoView[®]

NANOTECNOLOGIA

powered by **Arantius Tecnologia**

Telefone: 0319 8317-1631
E-mail: contato@nvnano.org
Website: www.nvnano.org