



**TNS**

Competence in Nanotechnology

**NANOTECNOLOGIA**  
**A REVOLUÇÃO NA INDÚSTRIA TÊXTIL**

# NANOTECNOLOGIA: A REVOLUÇÃO NA INDÚSTRIA TÊXTIL

É bem provável que você já tenha ouvido falar de tecidos inteligentes, os tecidos que tornaram realidade funções antes inacreditáveis.

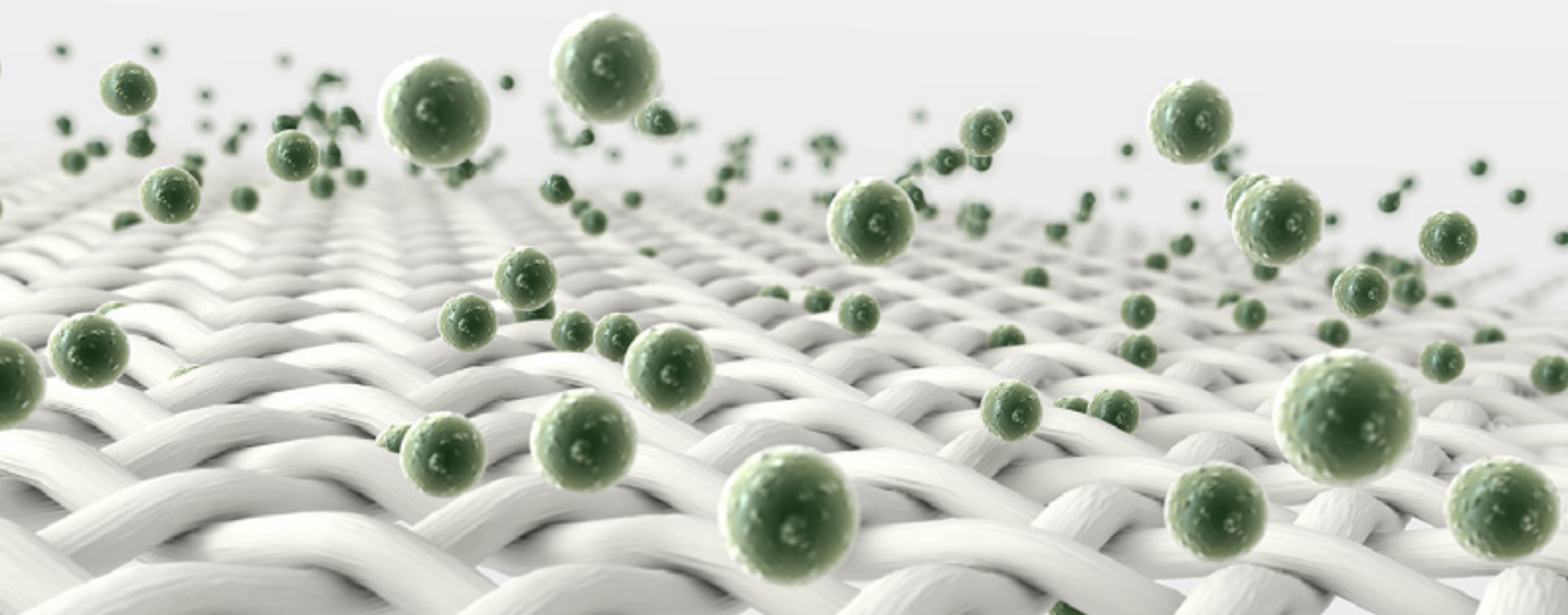
Tecidos como estes abrem um leque de possibilidades de uso e trazem uma série de benefícios para as pessoas, principalmente quando falamos de “rotina”.

Atualmente, as pessoas prezam muito mais por praticidade, conforto e pela otimização do seu tempo. Isso quer dizer que, produtos que proporcionem isso ao público sairão na frente e venderão consideravelmente mais. Não poderia ser diferente no segmento têxtil, considerando que nos tempos atuais há uma grande preocupação com a qualidade de vida e com o bem-estar, e não apenas com a estética.

Os exemplos mais conhecidos de tecidos inteligentes são aqueles que repelem os maus odores ou são impermeáveis, funções que se tornaram possíveis com a aplicação de Nanotecnologia, a inovação tecnológica que chegou para revolucionar diversos segmentos. E, dentre estes segmentos, está o têxtil.

Muitas empresas já atentaram para estes detalhes e estão apostando em inovação, levando a Nanotecnologia para dentro da Indústria de tecidos.

Se você também deseja apostar em Nanotecnologia, conheça agora as possibilidades de uso dos tecidos inteligentes e como estas funções podem mudar a vida das pessoas para melhor.





## Como os tecidos inteligentes podem mudar a vida das pessoas

Além de melhorias à saúde e higiene, a Nanotecnologia permite a proteção do tecido, evita o surgimento de manchas, aumenta a vida útil do produto, além de conferir uma sensação de bem estar ao usuário.

É sabido que os artigos esportivos são um grande alvo para bactérias e fungos. Isto porque estes microrganismos se proliferam rapidamente nas roupas que combinam calor e umidade do corpo durante a prática de atividades físicas.

Uma pesquisa realizada pelo instituto americano International Antimicrobial Council (IAC), confirmou que cerca de 30% dos homens e 70% das mulheres entrevistados consideram o controle de odor e sensação de frescor uma questão importante em suas vestimentas. Ao serem questionados sobre o quanto estariam dispostos a gastar pela funcionalidade antimicrobiana, 70% das pessoas responderam que pagariam até 5% a mais em produto têxtil que oferecesse uma sensação extra de frescor.

Outra questão muito importante é o uso de tecidos inteligentes em hospitais. Nestes locais, a contaminação cruzada é uma ameaça. Por isso, o uso de tecidos antimicrobianos é uma forma eficaz de reduzir a contaminação entre pacientes, funcionários e visitantes, diminuindo o risco de doenças e mortes por contaminação cruzada.

Para combater estes microrganismos causadores de doenças e maus odores, a TNS Nanotecnologia desenvolve em parceria com a indústria têxtil, aditivos antimicrobianos responsáveis por desempenhar o tratamento dos materiais com a aplicação de banho químico no tecido ou ainda incorporar diretamente na fibra têxtil.





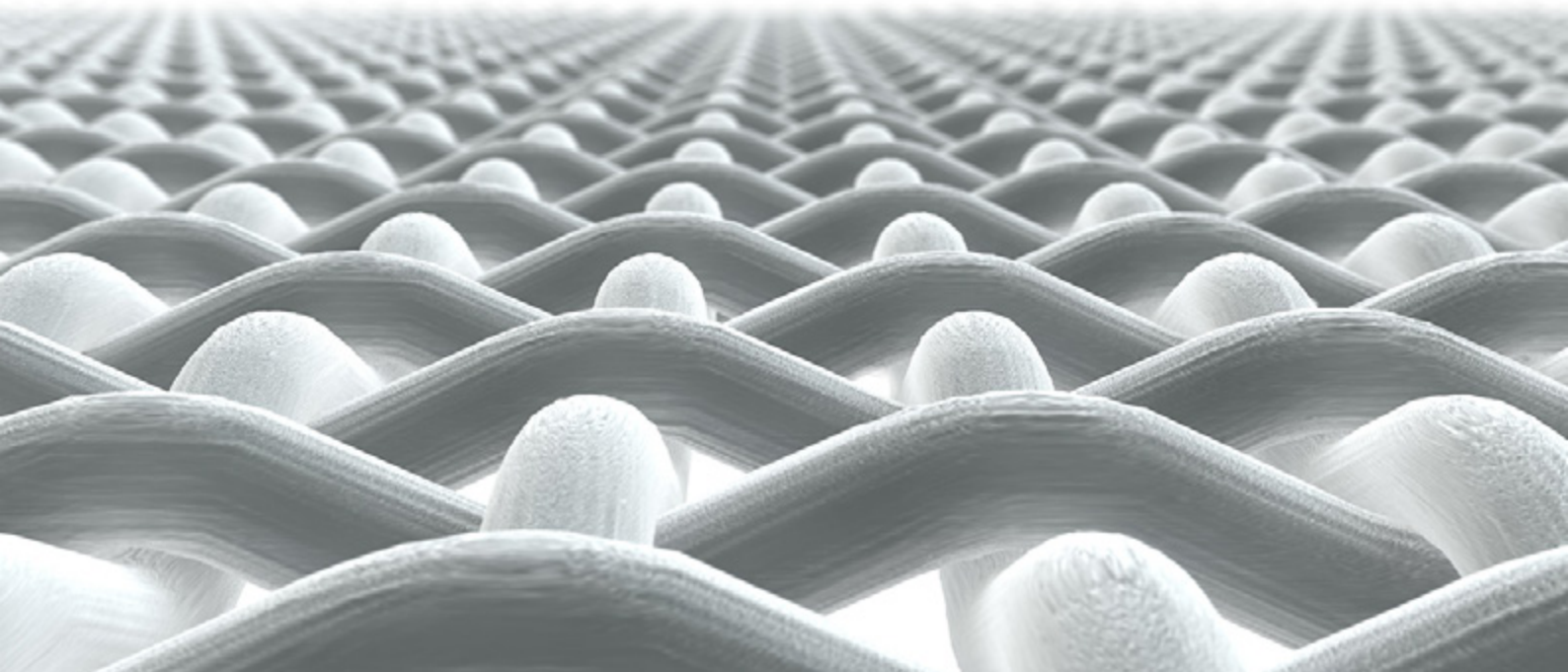


## Quando falamos em Tecidos Inteligentes, o que ainda está por vir?

A nanoengenharia no setor têxtil irá revolucionar a forma como as pessoas usam roupas. O emprego destas novas tecnologias proporciona não só o aperfeiçoamento de funcionalidades já conhecidas, como também a produção de uma nova gama de produtos com novas propriedades e combinações de funções, as quais podem alavancar o crescimento nas indústrias mesmo em tempos de crise.

A primeira geração de tecidos beneficiados com a tecnologia nano foram revestidos com nanopartículas de prata, conferindo principalmente capacidades antimicrobianas (controle de odor e combate a fungos e bactérias). Partículas a base de zinco, por sua vez, criam uma proteção anti-UV e também proteção antimicrobiana.

Neste segmento, também é possível criar produtos têxteis com as seguintes propriedades: antiestática, retardante a chamas, repelentes de água e/ou óleo, resistência contra amassados e capacidade autolimpante. A durabilidade e a estabilidade das nanopartículas em tecidos estão diretamente relacionadas aos parâmetros dos processos produtivos (pickup, temperatura de rama, tipo de tecido e etc) e à natureza química do aditivo utilizado.



# NANOTECNOLOGIA: A REVOLUÇÃO NA INDÚSTRIA TÊXTIL

Com o aumento mundial do número de casos de doenças causadas por mosquitos, como *Aedes aegypti* (Dengue, Zika e Chikungunya) ou o *Anopheles* (Malária), a designer de moda Matilda Ceesay criou uma roupa especial no combate aos mosquitos. As fibras de algodão são misturadas com nanopartículas carregadas com uma substância repelente, que é liberada gradativamente com o tempo, protegendo seu usuário de insetos que possam transmitir doenças. No Brasil, a citronela é utilizada com esse propósito, garantindo proteção em locais de risco. Outros produtos a base de tecnologia tais como menta, aloe vera e tutti frutti podem ser utilizados em têxteis, de modo a buscar diferenciação para estes.

A inovação de nanotecnologia no setor têxtil está longe de acabar, conforme informa o artigo publicado pela ACS Nano. No texto, são apontadas novas tendências que vão além do que a maioria das pessoas jamais imaginou. Nanotecnologias eletrônicas e fotônicas impregnadas a roupas poderão dar funções de *displays*, detectores ou emissores de substâncias para melhora de performances. Nestas “roupas inteligentes”, os tecidos terão funções elétricas ou eletrônicas.

A ideia é que componentes nanoeletrônicos sejam fundidos com tecidos, formando um material homogêneo e sem nenhuma diferença vista ou sentida para um tecido normal. Roupas que geram energia com movimento e armazenam energia solar, e detectores de gases nocivos são apenas alguns exemplos do potencial que esse mercado navega.



Competence in Nanotechnology

Quer saber como funciona o processo de implantação da inovação na Indústria Têxtil? Entre em contato com a TNS e confira as soluções para tecidos.

A TNS Nanotecnologia tem a expertise para aplicação de nano e micropartículas, conferindo a propriedade antimicrobiana em tecidos e em outros materiais.

Visite nosso site ou fale com um de nossos especialistas!

**[www.tnsolution.com.br](http://www.tnsolution.com.br)**

**48 3236.5734**

