

Laboratório de Embalagens

As últimas décadas têm sido marcadas pelo uso crescente de polímeros (plásticos) graças a fatores mercadológicos e a custos relativamente baixos, o que os torna extremamente atraentes para a indústria e usuários. Por outro lado, os polímeros convencionais não são biodegradáveis, levando até centenas de anos para se decompor.

O mercado tem demandado novas soluções em embalagens com características adicionais às funções tradicionais de proteção e conservação de alimentos. A rica biodiversidade brasileira é fonte de matérias-primas com enorme potencial para geração de novos materiais que resultem em inovações tecnológicas na área de embalagens.

Diversos produtos podem ser desenvolvidos como substitutos às embalagens convencionais utilizadas pela indústria, agregando valor à matéria-prima original, percorrendo diferentes rotas tecnológicas e culminando em produtos ambientalmente sustentáveis. É o caso dos biopolímeros, que têm sido pesquisados para elaboração de filmes e revestimentos biodegradáveis ou comestíveis.

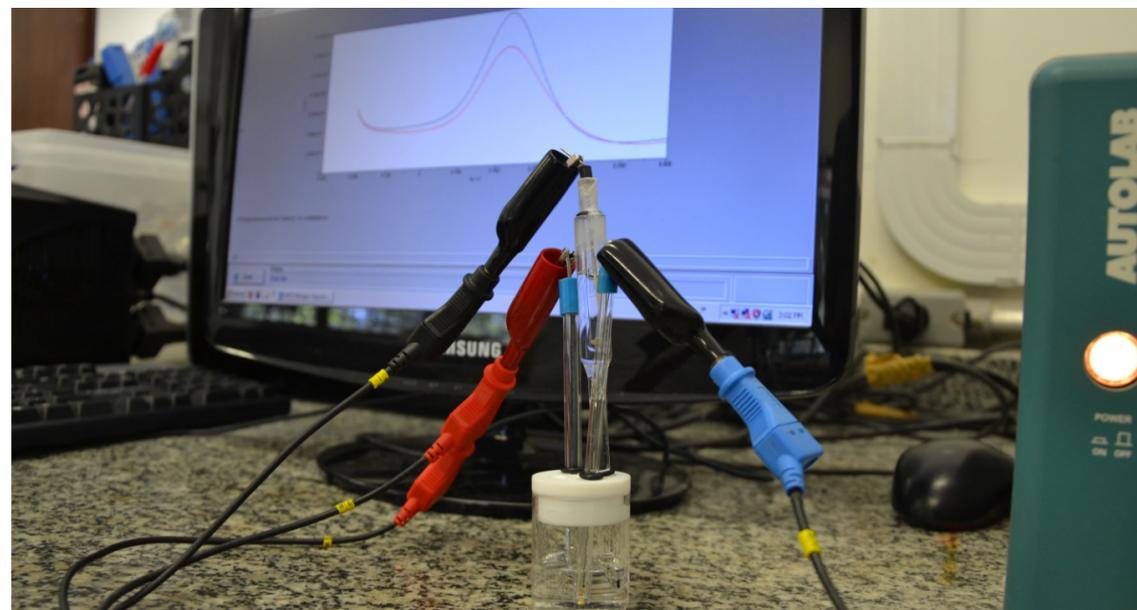
Em complemento a este cenário, novas embalagens ativas e inteligentes conferem diferenciais que atendem às tendências de sustentabilidade, conveniência, competitividade e funcionalidade, tornando-se uma vertente estratégica na definição do foco de atuação deste laboratório.



Linhas de Atuação

O Laboratório de Embalagens de Alimentos, por meio da complementação de competências e articulação para ações de pesquisa, atuará com foco no desenvolvimento e caracterização de materiais e produtos, de acordo com as seguintes linhas de pesquisa:

- » Novas plataformas de filmes e revestimentos comestíveis e/ou biodegradáveis, incorporando características funcionais, de proteção e de conservação.
- » Prototipagem de biossensores para detecção de contaminantes químicos e biológicos como ferramenta de garantia de qualidade e segurança do alimento.
- » Desenvolvimento de sistemas encapsulados para promover a proteção e a liberação controlada de substâncias bioativas, contribuindo para ampliação da vida útil dos alimentos.
- » Avaliação do potencial de aplicação dos materiais por meio da caracterização de desempenho (térmico, mecânico, de barreira, microestrutural, químico e de biodegradabilidade).



Ciclo de Inovação

Competências

Desenvolver novos materiais a partir de matérias-primas não convencionais
Viabilizar sistemas ativos e inteligentes de embalagens para alimentos
Oferecer soluções para problemas associados à estabilidade de alimentos de interesse da agroindústria tropical.



Parceiros

Empresas privadas, universidades, Unidades da Embrapa e outras instituições de pesquisa, agências de fomento e de financiamento.



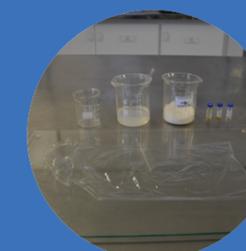
Público

Organizações Governamentais
Setor industrial de alimentos e embalagens
Fornecedores de insumos para a indústria de alimentos

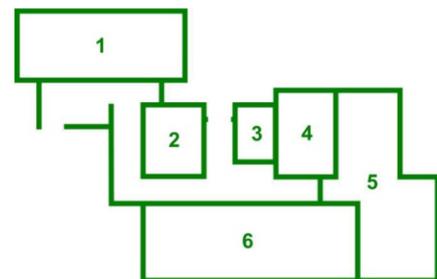


Resultados da atuação do laboratório

Novos produtos, materiais e processos
Agregação de valor às matérias-primas agroindustriais
Fornecer informações tecnológicas que possam subsidiar políticas públicas



Infraestrutura



O laboratório conta com 350m² de área construída dividida em:

- 1 Salas de pesquisadores:** ambientes para planejamento experimental, análise de dados, elaboração de projetos, artigos e relatórios.
- 2 Área de preparo de material:** bancadas e equipamentos para trituração, homogeneização, agitação, entre outros.
- 3 Área de estocagem de materiais à temperatura ambiente:** espaço para estudo de vida de prateleira de produtos acondicionados nas embalagens desenvolvidas.
- 4 Área de estocagem de materiais à temperatura controlada:** espaço para estocagem de materiais que requerem temperaturas especiais, e para estudo de vida de prateleira de produtos a temperaturas específicas (por exemplo, temperatura de refrigeração, de congelamento ou temperaturas superiores à ambiente).
- 5 Área de processamento:** equipamentos para formação dos materiais de embalagem, por meio de diferentes técnicas, como disposição (casting) e extrusão.
- 6 Área de caracterização:** equipamentos para avaliação do desempenho dos materiais desenvolvidos.



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro Nacional de Pesquisa de Agroindústria Tropical
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Rua Sara Mesquita, 2270 Pici 60511-110 Fortaleza - Ceará
Telefone (85) 3391.7100 Fax (85) 3391.7109
www.cnpat.embrapa.br
sac@cnpat.embrapa.br

Laboratório de Embalagens de Alimentos



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



Agroindústria Tropical