



MELHORAMENTOS INAUGURA FÁBRICA DE EMBALAGEM SUSTENTÁVEL BIONA

Novo site dedica-se à fabricação de alternativa eficiente ao plástico de uso único

POR CAROLINE MARTIN
Especial para *O Papel*

Com um investimento médio de R\$ 40 milhões, a Melhoramentos inaugurou, em junho último, a unidade fabril Biona, situada em Camanducaia-MG. A nova fábrica tem capacidade produtiva anual de 80 milhões de embalagens destinadas, inicialmente, ao setor alimentício.

A inauguração representa um passo estratégico relevante e consolida a jornada de transformação trilhada pela Melhoramentos. “Unimos a nossa experiência em base florestal renovável a

tecnologias inovadoras para oferecer uma solução de embalagem zero plástico, endereçada a um dos maiores desafios do mercado: cerca de 55% do plástico que todos consumimos são de uso único, sendo que boa parte desse total não é reciclável. Ao agregar a Biona às nossas frentes estratégicas, passamos a ser um parceiro de soluções em embalagens sustentáveis para o setor industrial, reforçando o nosso compromisso com o futuro”, definiu Rafael Gibini, CEO da Melhoramentos, na abertura do evento de inauguração promovido pela empresa.



A matéria-prima, advinda de florestas plantadas de eucalipto, é renovável e tem a capacidade de se tornar compostável em 75 dias

Batizado Biona, como a fábrica, o produto lançado foi projetado para resistir à gordura, à umidade e a temperaturas extremas, podendo ser usado desde no *freezer* até forno ou aparelhos como *air fryer*. Além da alta performance, o produto oferece atributos sustentáveis: a matéria-prima, advinda de florestas plantadas de eucalipto, é renovável e tem a capacidade de se tornar compostável em 75 dias.

Um estudo inédito sobre a pegada de carbono de diferentes tipos de embalagens, feito pela consultoria especializada Planton, mostrou que a Biona se destacou entre as alternativas avaliadas, apresentando o menor índice de emissões de gases de efeito estufa (GEE), com 22,37 gCO₂ e por unidade funcional, equivalente a uma

embalagem com capacidade para 350 ml. “Por ser um produto feito a partir de matéria-prima renovável, já esperávamos um bom desempenho de emissões, mas o resultado sobre a pegada de carbono da Biona superou as nossas expectativas. O índice baixo a posiciona como um produto inovador que de fato ajudará outros segmentos industriais a atingir suas metas de redução de CO₂ e de geração de resíduos plásticos”, ressaltou Carolina Alcoforado, diretora de Inovação e Novos Negócios da Melhoramentos, ao comentar os dados comparativos do estudo.

A embalagem inovadora acompanha uma tendência em curso, necessária ao planeta, como frisou Karin Neves, diretora Jurídica, de Sustentabilidade e de Pessoas da Melhoramentos. “A preocupação genuína da sociedade já demonstra a relevância do tema e reforça o propósito comum de buscar soluções mais apropriadas sob o aspecto ambiental. Neste contexto, também temos de considerar os aspectos regulatórios. As emissões de carbono deixaram de ser apenas uma

preocupação do cidadão e vêm se posicionando, cada vez mais, como uma questão prioritária a todos os setores industriais. A Biona oferece uma disrupção em relação às alternativas disponíveis hoje, contribuindo de forma significativa com o atendimento de todas essas frentes das demandas atuais”, contextualizou.

Produção verticalizada agrega vantagens competitivas e possibilita planos de expansão

Companhia de capital aberto com atuação nos setores editorial, de base florestal renovável e desenvolvimento imobiliário (Altea), a Melhoramentos foi fundada há 135 anos e mantém operações florestais em Camanducaia, Bragança Paulista-SP e Caieiras-SP, para obtenção de fibras de celulose de alto rendimento e, também, comercialização de madeira para o mercado regional.

A mais recente unidade fabril, localizada a um raio médio de 30 km da base florestal, marca a entrada da companhia nessa nova frente de negócios, focada em inovação e sustentabilidade. “As nos-

DIVULGAÇÃO MELHORAMENTOS



A mais recente unidade fabril, localizada a um raio médio de 30 km da base florestal, marca a entrada da Melhoramentos nessa nova frente de negócios, focada em inovação e sustentabilidade

As florestas totalizam 16,1 mil hectares, quantidade excedente ao atendimento das demandas de todos os negócios da Melhoramentos. A partir dessa base florestal, 100% certificada FSC® (Forest Stewardship Council) e com raio médio competitivo, fabricamos a fibra de alto rendimento na Unidade Levantina, também situada em Minas Gerais. A fibra, então, segue para a Unidade Biona, onde acontece o processo de fabricação das embalagens sustentáveis”, descreveu Thomas Meyer, diretor da Unidade Florestal da Melhoramentos.

A integração vertical da Melhoramentos, que tem início nas árvores cultivadas de pinus e eucalipto e passa pela extração de fibras de celulose de alto rendimento até chegar à embalagem final, desta-

**A PRODUÇÃO
EM LARGA ESCALA
DESPONTA
COMO MAIS
UM DIFERENCIAL
COMPETITIVO
DA FÁBRICA**

ca-se como um diferencial que viabiliza embalagens com custo competitivo em relação ao plástico. “Sabemos que a competição com as funcionalidades do plástico de uso único envolve custo. Temos acompanhado um forte desejo do mercado de encontrar uma solução como a Biona, que seja sustentável, dispense totalmente o uso do plástico e que, sobretudo, apresente um preço competitivo. A partir da nossa lógica integrada de verticalização, conseguimos oferecer todos esses aspectos em um único produto”, enfatizou Gibini.

A produção em larga escala desponta como mais um diferencial competitivo da fábrica e abre oportunidades para os próximos passos do planejamento estratégico da Melhoramentos, como



As negociações iniciais estão focadas em grandes *brand owners*, em categorias que contemplam volumes massivos, a exemplo de embalagens para margarina ou manteiga

antecipou o CEO da companhia. “Hoje, a Biona reúne cinco máquinas. Os equipamentos contemplam tecnologias de um *blend* de fornecedores, vindos tanto do Brasil quanto de países da Europa e Ásia. O *site* tem disponibilidade para triplicar a quantidade de equipamentos, podendo somar até 15 máquinas. Neste momento de *startup*, estamos avaliando a velocidade de absorção do mercado, mas a ideia é atingir essa expansão nos próximos dois a três anos.”

Estendendo a contextualização ao potencial de mercado, Gibini informa que as negociações iniciais estão focadas em grandes *brand owners*, em categorias que contemplam volumes massivos, a exemplo de embalagens para margarina ou manteiga. “A nossa

estratégia, neste momento, é atender a grandes marcas de alimentos. Num segundo momento, pretendemos avançar em tecnologias que nos permitam entrar em outras categorias, como lácteos e cosméticos, que demandam outros tipos de barreira”, esclareceu, antecipando que a empresa já vem trabalhando nesses novos desenvolvimentos.

Processo fabril automatizado confere alta produtividade e segurança operacional

O processo fabril da Biona consiste em quatro etapas: formação de massa, formação a vácuo, termoformagem e corte. Segundo o detalhamento da diretora de Inovação e Novos Negócios da Melhoramentos, uma máquina de protótipo testa a embalagem, em escala menor, antes da produção partir para a quantidade almejada no pedido. “Testamos tanto as receitas, que podem ser de resistência a óleo, resistência a forno, entre outras, quanto os formatos das embalagens, para então seguirmos para a linha de operação.”

Um laboratório, instalado ao lado da linha operacional, fica responsável



O processo fabril apresenta um nível elevado de automação, acompanhando as tendências tecnológicas disponíveis atualmente

pela assertividade da qualidade dos produtos. “Esse processo tem início com os profissionais que atuam na fábrica. Eles observam o processo fabril e atestam a qualidade visual das embalagens, verificando se não há nenhum

defeito aparente ou problema de formação. Caso estejam de acordo, as embalagens vão para o laboratório e o lote passa pelos testes de qualidade para, enfim, chegar à etapa de empacotamento e despacho”, esclareceu Carolina.

Ainda de acordo com a executiva, o processo apresenta um nível elevado de automação, acompanhando as tendências tecnológicas disponíveis atualmente. “Os robôs atuam com base na programação de software, fazendo com que a equi-

Cerimônia de inauguração celebra nova frente de atuação da Melhoramentos

A cerimônia de inauguração da unidade fabril Biona, situada em Camanducaia, foi realizada em 25 de junho. Prestigiando o evento, Paulo Hartung, presidente da Indústria Brasileira de Árvores (IBÁ), celebrou a forma como a Melhoramentos investe em inovação para buscar uma relação cada vez mais equilibrada com a natureza e os recursos naturais.

Na visão de Hartung, a combinação entre o potencial das árvores cultivadas e os avanços tecnológicos conquistados pelo setor representa o caminho mais apropriado para gerar ganhos econômicos, sociais e ambientais. “O Brasil possui 10 milhões de hectares de árvores plantadas para fins industriais, enquanto conserva outros 7 milhões de hectares. É um exemplo claro de como é possível produzir ao mesmo tempo em que se prioriza a preservação do meio ambiente.”

O palestrante convidado Gustavo Donato, professor associado da Fundação Dom Cabral, propôs uma reflexão sobre o protagonismo que o País pode exercer nos desdobramentos previstos pela bioeconomia. “O Brasil apresenta hoje uma balança comercial positiva, contudo, focada em *commodities*. A Biona apresenta-se como uma inspiração para o contexto atual e para as demandas futuras, uma vez que é um produto com alto valor agregado, que oferece uma performance competitiva e sustentável a partir de tecnologia de fronteira aplicada ao nosso dia a dia”, exemplificou.

Também presente na inauguração da fábrica, Rodrigo Alves de Oliveira, prefeito de Camanducaia, comentou sobre o empenho da gestão pela industrialização do município, enfatizando a importância do trabalho conjunto nas esferas pública e privada para que as empresas possam exercer uma atuação responsável, atendendo aos padrões ambientais e promovendo benefícios sociais.



DIVULGAÇÃO MELHORAMENTOS

Prestigiando o evento, o presidente da IBÁ celebrou a forma como a Melhoramentos investe em inovação para buscar uma relação cada vez mais equilibrada com a natureza e os recursos naturais



pe envolvida no processo apenas garanta o funcionamento operacional. Além dos ganhos de qualidade e velocidade de produção, o método de produção adotado prioriza a segurança dos nossos profissionais”, pontuou.

Nova frente de negócio é pautada por inovação

Além do investimento nas tecnologias de ponta incorporadas à planta, a Melhoramentos apostou na parceria estratégica com a *startup* israelense W-Cycle para obter a combinação fabril necessária ao desenvolvimento da bio-barreira oferecida pela embalagem Biona. “Uma vez definido o propósito de ter uma embalagem sustentável, com zero plástico na função de barreira, começamos a pesquisar referências globais. Nesse processo, vimos que as opções disponíveis tinham algumas limitações: as embalagens apresentavam pouca variação térmica ou ofereciam uma baixa garantia de segurar o óleo, por exemplo. Demos então continuidade à busca por parceiros, o que reflete a forma como trabalhamos a inovação na Melhoramentos. Assim, descobrimos a *startup* israelense W-Cycle, que nos apresentou uma formulação química patenteada, endereçada aos desafios que queríamos superar. Avançamos nos testes técnicos e laboratoriais, fazendo adaptações de receitas e chegando a amostras eficientes, combinando a fibra da Melhoramentos e a solução química. Mesmo em gramaturas mais baixas, chegamos a materiais robustos, que cumprem a função desejada, agregando aspectos ambientais a barreiras eficientes, totalmente livre de plástico”, revelou a diretora de Inovação e Novos Negócios da Melhoramentos sobre o processo de desenvolvimento.

Conforme sublinhou Victor Maluf Constantini, gerente executivo de Embalagens da empresa, na prática, a formulação da embalagem Biona conta com



O aditivo químico incorporado à receita da polpa moldada é responsável por conferir os diferenciais importantes ao contexto atual, oferecendo bandejas apropriadas ao segmento alimentício

polpa moldada, tipo de fibra celulósica fabricada pela Melhoramentos, e com o insumo químico da W-Cycle. “Vale lembrar que a embalagem de polpa moldada não é uma novidade no mercado. No entanto, individualmente, ela não apresenta a capacidade de resistir à água e ao óleo.

O aditivo químico incorporado à nossa receita é responsável por conferir esses diferenciais tão importantes ao contexto atual, oferecendo bandejas apropriadas ao segmento alimentício.”

Gibini destacou ainda a flexibilidade do processo fabril, fator que, além de ampliar as

possibilidades de mercado, contribui com a competitividade de custos das embalagens. “Cada máquina tem um tanque de mistura independente, podendo chegar a cinco

produções simultâneas de produtos endereçados a necessidades diferentes. Podemos fabricar bandejas que só requerem barreira de umidade, outra, que demanda barreiras

de umidade, temperatura e gordura, a depender da destinação do produto final. Isso resulta em flexibilidade de custos também”, finalizou o CEO da Melhoramentos. ■

Os principais diferenciais da embalagem Biona

- A Biona pode ser descartada tanto no lixo orgânico ou composteiras (onde se decompõe em 75 dias) quanto no lixo reciclável, pois, se reciclada, volta a ser papel.
- É uma embalagem de alta-performance de base renovável, colaborando para a redução da pegada de carbono das empresas.
- A produção local destaca-se também como um diferencial estratégico, uma vez que a fábrica no Brasil garante um abastecimento seguro e ágil para os grandes *players* do mercado nacional, fortalecendo a cadeia produtiva e oferecendo soluções rápidas e eficientes.
- Seu *design* é personalizado, conforme a necessidade de cada cliente, para resistir à água, ao óleo, à umidade e a temperaturas extremas, podendo ser usada desde o *freezer* até o forno a 220 graus e aparelhos como *air fryer*.
- Substitui com eficiência o plástico de uso único, especialmente para o setor de alimentos.
- A integração vertical da Melhoramentos na produção de madeira e celulose permite o desenvolvimento de embalagens a um custo competitivo em relação ao plástico.
- A Melhoramentos é a primeira empresa brasileira a produzir em larga escala uma embalagem de alta performance com matéria-prima renovável a partir da fibra de celulose, resistente a altas temperaturas, ao óleo e à água.



DIVULGAÇÃO MELHORAMENTOS

Biona oferece *design* personalizado, capaz de resistir à água, ao óleo, à umidade e a temperaturas extremas