



E-BOOK

Escolha técnica no agro: quando usar lona e quando optar pela Geo

A expansão da pecuária intensiva, a busca por eficiência produtiva e as exigências ambientais cada vez mais rigorosas colocaram dois materiais no centro das decisões operacionais no campo e nas estruturas corporativas do agronegócio: as lonas técnicas e as geomembranas.

A expansão da pecuária intensiva, a busca por eficiência produtiva e as exigências ambientais cada vez mais rigorosas colocaram dois materiais no centro das decisões operacionais no campo e nas estruturas corporativas do agronegócio: as lonas técnicas e as geomembranas.

Embora frequentemente tratadas como soluções equivalentes, esses materiais possuem propriedades físicas, químicas e estruturais distintas que determinam desempenho, durabilidade, custo-benefício e segurança ambiental em diferentes aplicações.

Materiais que impactam produtividade e sustentabilidade

Escolher corretamente entre lona e geomembrana influencia diretamente a conservação de insumos, a proteção do solo e dos recursos hídricos, a eficiência alimentar e a conformidade com normas ambientais e sanitárias.

Em operações pecuárias modernas, onde perdas e desperdícios impactam margens cada vez mais estreitas, decisões aparentemente simples podem representar ganhos expressivos de produtividade e sustentabilidade ao longo do ciclo produtivo.

No Brasil, onde o rebanho bovino ultrapassa 230 milhões de cabeças e os sistemas intensivos e semi-intensivos avançam de forma consistente, estruturas como silagens protegidas, reservatórios escavados, esterqueiras impermeabilizadas e lagoas de tratamento tornaram-se componentes essenciais da operação.

Ao mesmo tempo, órgãos ambientais ampliam a fiscalização sobre manejo de dejetos e proteção do solo, exigindo soluções técnicas adequadas, duráveis e capazes de mitigar impactos ambientais e riscos legais.

Lonas agrícolas: versatilidade e proteção

As lonas agropecuárias são produzidas, em geral, em polietileno de baixa densidade (PEBD) ou polietileno de alta densidade (PEAD), com aditivos que garantem proteção contra radiação ultravioleta, flexibilidade e resistência mecânica.



Fonte: Acervo Lonax

São amplamente utilizadas na cobertura de silagem, proteção de fardos, cobertura de fertilizantes e grãos, sombreamento de estruturas e proteção temporária contra chuva e insolação intensa.



Fonte: Acervo Lonax

Dependendo da espessura (normalmente entre 100 e 300 micras) e das condições de uso, a durabilidade pode variar de uma safra até três anos.

Sua principal vantagem está na versatilidade e no custo: o investimento por metro quadrado pode ser até 60% menor do que o de uma geomembrana, tornando a lona ideal para aplicações temporárias, sazonais ou de rápida substituição.

Na cobertura de silos, o uso adequado da lona reduz a entrada de oxigênio e a infiltração de água, diminuindo perdas nutricionais que podem atingir 15% quando a vedação é inadequada.

Em confinamentos e propriedades leiteiras, onde a alimentação representa até 70% dos custos operacionais, essa proteção se traduz diretamente em economia e maior estabilidade nutricional do rebanho.

Fabricantes brasileiros como a Lonax desenvolvem lonas agrícolas com aditivos de proteção UV e reforço estrutural que ampliam a resistência ao clima tropical.

Além da cobertura de silagem, o material protege insumos, maquinários e estruturas provisórias, evitando deterioração, contaminação e perdas financeiras causadas por intempéries, poeira e exposição solar prolongada.

Sua leveza e facilidade de manuseio permitem rápida instalação e substituição, favorecendo operações dinâmicas e reduzindo tempo de mão

de obra.

Geomembranas: eficiência e segurança ambiental de longo prazo

As geomembranas são projetadas especificamente para impermeabilização e contenção de líquidos e contaminantes.



Fonte: Acervo Lonax

Produzidas predominantemente em PEAD de alta densidade, com espessuras que variam de 0,5 mm a 2,0 mm, apresentam resistência química, mecânica e estrutural muito superior às lonas convencionais. Quando instaladas corretamente, sua vida útil pode ultrapassar 20 anos, oferecendo estabilidade e previsibilidade operacional.

Essa resistência torna a geomembrana a solução ideal para lagoas de dejetos, reservatórios de água, esterqueiras, biodigestores, tanques de piscicultura e sistemas de tratamento de efluentes.

Em confinamentos bovinos, a impermeabilização adequada impede a infiltração de nitratos, fósforo e microrganismos no solo e nos lençóis freáticos, que é fator crítico para o

licenciamento ambiental e para a prevenção de passivos ambientais que podem gerar multas e restrições operacionais.

As características que compõem a eficácia da geomembrana

Estudos técnicos indicam que lagoas sem impermeabilização podem perder até 30% do volume armazenado por infiltração.

Além disso, a resistência química das geomembranas garante estabilidade mesmo sob contato prolongado com chorume, urina e compostos orgânicos agressivos, reduzindo riscos ambientais e custos futuros com remediação de solo contaminado.

Outro diferencial relevante é a capacidade de suportar pressão hidrostática, variações térmicas e movimentações do solo sem deformação estrutural, característica essencial para reservatórios escavados e sistemas de armazenamento hídrico em regiões sujeitas a longos períodos de estiagem. Essa estabilidade estrutural assegura confiabilidade operacional e reduz a necessidade de manutenção corretiva.

Critérios técnicos para escolher corretamente

Na prática, a escolha entre lona e geomembrana deve considerar três variáveis fundamentais: tempo de uso, tipo de material armazenado ou contido e nível de exigência ambiental da aplicação.

Para cobertura de silagem, proteção de grãos, cobertura de feno e sombreamento, a lona oferece excelente relação custo-benefício, facilidade de manuseio e rápida substituição quando necessário.

Para contenção de líquidos, tratamento de efluentes, reservatórios escavados e proteção ambiental, a geomembrana é tecnicamente superior e indispensável. Reservatórios impermeabilizados podem reduzir perdas por infiltração e evaporação combinadas em até 40%, aumentando a segurança hídrica da propriedade e garantindo disponibilidade de água em períodos críticos, especialmente em regiões sujeitas a estiagens prolongadas.



Fonte: Acervo Lonax

Além da eficiência operacional, a escolha correta contribui para a sustentabilidade do sistema produtivo. Produtores e empresas que adotam soluções adequadas reduzem perdas, evitam passivos ambientais, melhoram indicadores ESG e atendem às exigências regulatórias com maior segurança jurídica e reputacional.

Nos tempos atuais em que produtividade, gestão ambiental e eficiência econômica caminham juntas, investir no material adequado deixa de

ser apenas uma decisão operacional e passa a representar uma estratégia de gestão.

Quando aplicada corretamente, a lona protege e preserva insumos; quando exigida tecnicamente, a geomembrana protege o ambiente, assegura longevidade estrutural e contribui para a sustentabilidade e a credibilidade do empreendimento rural ou corporativo.

Entender essa diferença permite transformar custos operacionais em investimento estratégico, o que garante eficiência, segurança e competitividade no sistema produtivo contemporâneo e que principalmente é gestão alinhada com as mais exigentes normas e demandas do mercado e das relações comerciais dos novos tempos.

Da redação Lonax Play.
Lincoln Gomide, Jornalista Responsável.
Com revisão da equipe de Comunicação da Lonax.





LONAX

Protege muito mais.

lonax.com.br



[/lonaxindustria](#)