

## Índice – Vol. III

- 1- Propriedades de Barreira
- 2- Filmes Multicamadas (Unidade, Temperatura e Odor)
- 3- Definições e Processos
- 5- Taxa de Permeabilidade a Oxigênio- (OTR)
- 8- Influência da Permeabilidade
- 11- Por quanto tempo condicionar?
- 14- Medições sob Condições Próximas das Reais
- 15- Propriedades de Barreira
- 16- Metalização à Vácuo
- 17- Metalização à Vácuo Confere ao Substrato
- 17- Metalização Transparente
- 18- Metalização
- 18- Comparativo entre filem metalizado e não metalizado
- 18- Embalagens Plásticas Esterilizáveis Reinvenção e Tendências
- 20- Vantagens
- 20- Equipamentos de Processo
- 22- Requisitos da Embalagem
- 23- Estrutura
- 26- Inovações
- 28- Barreira a Luz proteja a Embalagem ou o Produto?
- 29- Embalagens Plásticas Transparentes: Com ou sem Barreira à Luz?
- 34- Referências Bibliográficas
- 35- Importância da Barreira à Luz para Produtos Alimentícios
- 38- Desenvolvimento de Sabores e Odores Estranhos
- 38- Perda de Vitaminas
- 39- Outras Alterações
- 44- Impressão
- 44- Flexografia
- 46- Rotogravura
- 49- Laminação e Adesivos

- 50- Problemas de Laminação nas Embalagens Flexíveis
- 52- Baixa Aderência entre Camadas
- 53- Descontinuidade nas Camadas de Barreira
- 54- Compostos Indesejáveis Atraídos nos Substratos
- 55- Compostos Superficiais Indesejáveis
- 56- Solventes Residuais em Embalagens Flexíveis e sua Correlação com Efeitos Sensoriais em Alimentos.
- 56- Introdução
- 57- Limites Máximos em Alimentos
- 60- Referências Bibliográficas
- 61- Processos mais Comuns de Laminação
- 61- Laminação Via Seca
- 62- Laminação Via Úmida
- 63- Laminação sem Solvente
- 67- Laminação com Hot Melt
- 68- Tecnologia dos adesivos
- 68- Adesivo Base Solvente
- 69- Adesivo sem Solvente
- 70- Adesivo Base Água
- 70- Adesivo Base Álcool
- 71- Adesivo Performance Standard, Média Performance e Alta Performance
- 73- Quando os Laminados se Rompem
- 76- Laminados de PET Metalizado com PE
- 77- Laminação de PET Impresso com PE
- 78- Tipo de Laminação e Adesivos Indicados para várias Aplicações
- 79- Alumínio mais Papel
- 79- Papel mais Filme, Papel mais Papel, PE mais PE
- 80- PP mais PP, PE mais Alumínio, PP mais PP
- 81- PE mais PET, PE mais PP, PP ou PET (Metalizados) mais PE
- 83- Adesivos Isentos de Solventes para Produção de Laminados
- 100- Referências Bibliográficas

- 101- Termosoldagem Aplicada a Embalagens Flexíveis
- 103- Métodos de Termosoldagem
- 103- Tipos de Termosoldagem
- 105- Elementos da Termosoldagem
- 106- Propriedades da Termosoldagem
- 108- Embalando sob Atmosfera Modificada
- 109- Vantagens da Atmosfera Modificada
- 110- As Máquinas para Envase em Atmosfera Modificada
- 113- Uso da Alta Pressão
- 116- A Congelação Contra os Patógenos
- 120- A Conservação dos Alimentos pela Ionização
- 121- Os Benefícios desta Tecnologia
- 124- Embalagens e Processos – Tipos de Envasamentos