projetopack.com.br • Ano XVIII • Edição 103 • Mai/Jun 2024

ProjetoPack®

em revista

TECNOLOGIA, DESIGN, GESTÃO DE EMBALAGENS FLEXÍVEIS, RÓTULOS E IMPRESSÃO



ISSN 2763-9169

PROJETO PACK
Consultoria e Serviços para Embalagens, Rótulos, Etiquetas e Processos de Impressão.

ZETA 8

Com a revolucionária tecnologia Power Fusion que integra diversos sistemas avançados para impressão flexográfica.



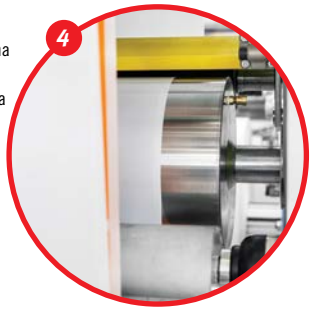


REBOBINAMENTO TIPO TROCA AUTOMÁTICA DE BOBINA

- Diâmetro máximo da bobina: 1000 mm.
- Eixos expansivos de 3" e 6".
- Elevador integrado à troca para posicionamento da bobina.
- Indicador a laser para posicionamento da bobina.
- Troca automática por diâmetro ou metragem, com comando pelo operador ou automático.
- Possibilidade de escolha da posição da emenda na bobina antes ou depois do corte do filme.

UNIDADE DE TRAÇÃO E RESFRIAMENTO

- Composta por uma calandra com Ø 240 mm e sistema de resfriamento por meio de líquido refrigerante.
- Um motor de AC com encoder e inversor de frequência vetorial associados a células de carga controlam a tensão do filme com extrema sensibilidade.





POSTO DE COMANDO

- Monitor de comando da impressora do tipo touch screen" 24".
- Monitor de videoinspeção.
- Monitor de sistema de autolimpeza e viscosímetro.
- Controle remoto sem cabo.



UNIDADE DE INSPEÇÃO DO FILME

Compreende o sistema de videoinspeção dotado de vários recursos (opcionais):

- Autoregistro.
- Leitura automática de código de barras.
- Monitoramento de cores.
- Detecção de defeitos - relatório de trabalhos.

DESBOBINAMENTO TIPO TROCA AUTOMÁTICA DE BOBINAS

- Diâmetro máximo da bobina: 1000 mm.
- Eixos expansivos de 3" e 6".
- Elevador integrado à troca para posicionamento da bobina.
- Indicador a laser para posicionamento da bobina.
- Troca automática por diâmetro ou metragem, com comando pelo operador ou automático.



FLEXOPOWER

30 ANOS

A diferença está nos detalhes e a tecnologia está em tudo.



SECAGEM ENTRE CORES E SECAGEM FINAL

- Entre cores: de altíssimo rendimento, dotada de ventilador para sopro e exaustão.
- Final: do tipo túnel com sistema de basculamento pneumático. Facas de ar estão posicionadas diretamente sobre os roletes de apoio do filme.
- POWER CONTROLE e ECO POWER para economia de energia.
- Isolamento térmico.



ARMÁRIO ELÉTRICO

Posicionado na parte superior da máquina, com acesso por escadas e passadiço, composto de 1 container, dotado de refrigeração, onde se encontram todos os componentes eletroeletrônicos, nobreak e armários para manuais.

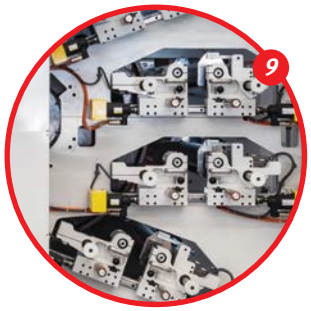




GRUPO IMPRESSOR

As estações de impressão são equipadas com guia linear dupla e fuso de esferas pré carregados, isso garante precisão e rigidez necessárias para evitar falhas de impressão por vibração.





ALINHAMENTO DE FILME

Feito por meio de alinhador eletrônico, sendo um posicionado antes do cilindro central e outro antes do rebobinador.

Acesse o nosso canal e assista ao vídeo da ZETA 8.

FLEXOPOWER INDÚSTRIA, COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES LTDA.

Av. Paranapanema, 458 - Jd. Campanário - Diadema - SP - CEP 09930-450

+55 11 4043-4230 - depto.vendas@flexopower.com.br - ***www.flexopower.com.br***

EDITORIAL



Aislan Baer

Há mais de 2500 anos, o Grego Hipócrates, pai da medicina, proferiu: “Somos o que comemos”. Do ponto de vista físico, químico e biológico, são os alimentos que nos fornecem não apenas a energia necessária para as nossas atividades diárias, mas também as substâncias que comemos formam o nosso corpo.

O Brasil, “celeiro do mundo”, é responsável por alimentar cerca de 11% de toda a população mundial. Isto é, aproximadamente 900 milhões de seres humanos “são o que produzimos” em nossas terras cultiváveis.

A indústria alimentícia é a maior consumidora de embalagens e rótulos do mundo e, como tal, sumarizá-la não foi uma tarefa fácil nesta terceira edição da ProjetoPack em Revista. Estamos certos do nosso esforço digno, e felizes com o resultado, mas também conscientes de que precisaremos voltar nesse assunto em mais edições no futuro. Até mesmo porque cerca de 6, em cada 10 indústrias convertedoras de embalagens, rótulos e etiquetas depende dela para sobreviver – e toda a informação pode fazer a diferença.

A edição está rica em conteúdo, como de costume – com as sempre ricas contribuições de nossos célebres articulistas: Andrê Gazineu, Antonio Cabral, Aparecido Borghi, Danni Couto, Leila Malta, Luciano Bezerra, Maya Shikida, Marcelo Boaventura, Raquel Reolon, Rogério Mani e este editor que vos escreve.

No período em que produzimos estas páginas, cobrimos concomitantemente a maior feira da indústria gráfica do mundo: a Drupa, na Alemanha. São nos infindáveis corredores e pavilhões do evento, que temas estratégicos são debatidos e novas soluções e abordagens são apresentadas pela primeira vez. Muitas delas terão impacto direto no futuro das embalagens, rótulos e etiquetas ao segmento alimentício – principalmente no âmbito da impressão de tiragens menores e segmentadas, rastreabilidade de produtos, conectividade, enobrecimento, ampliação da experiência sensorial dos consumidores e atribuição de novas funcionalidades que não apenas mantenham a integridade dos produtos, mas até mesmo os aperfeiçoem.

As soluções ativas, inteligentes e interativas de embalagens e rótulos para alimentos, com apelo ambiental, serão a maior demanda dos donos das marcas aos seus fornecedores nos próximos anos. E você verá tudo por aqui, recorrente e minuciosamente, a cada edição. Uma ótima leitura!

Anuncie na ProjetoPack em Revista

A ProjetoPack em Revista é uma publicação especializada no mercado de conversão e impressão de embalagens flexíveis, etiquetas e rótulos, a mais respeitável revista técnica do segmento no país.

Para mais informações, acesse o site:
www.projetopack.com

+55 11 3258-7134
revista@projetopack.com



Descubra seu **NX** *advantage*

Veja o que os provedores de serviços de flexografia ao redor do mundo já sabem... que o sistema **Kodak Flexcel** NX aumenta o impacto nas prateleiras e controla custos de produção, permitindo uma incrível melhora no desempenho da impressão, na qual se pode confiar diariamente.

Para saber mais sobre esta tecnologia transformadora,
visite **kodak.com/go/flexcel nx**

Cores consistentes.
Simplicidade comprovada.
Impressão Excepcional.

Kodak
Flexcel NX System

© Kodak, 2015. Kodak e Flexcel são marcas registradas da Kodak.

Zanatto
Soluções Gráficas

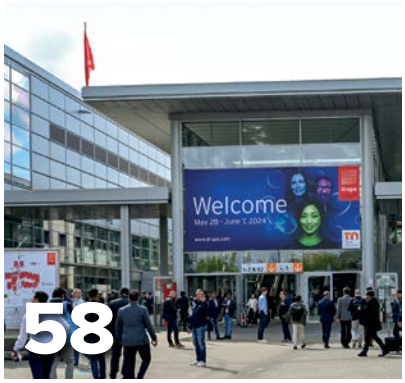
Revendedor Autorizado de Soluções **Kodak**

falecom@zanatto.com.br
www.zanatto.com.br
Curitiba (41) 3362-1415
São Paulo (11) 3775-2727
Porto Alegre (51) 3337-7637

SUMÁRIO







8 Embalagens e Rótulos para a Indústria Alimentícia

22 ComplyScan: um avanço em OCR para a revisão de artes

34 "Você tem fome de quê? Você tem sede de quê?"

42 Advertências nos Rótulos dos Alimentos

48 Reflexões sobre o prazo de validade impresso em embalagens para alimentos

52 Características de um vendedor de alta performance

56 Os desafios do financiamento empresarial e a proteção patrimonial

58 Drupa - primeiras impressões

64 Anote na agenda: Vem aí o FlexoTour 2024

66 Embalagem no universo 4.0: Evolução, novas funções e como viabilizar financeiramente a sua adoção

76 A importância das embalagens plásticas flexíveis na indústria de alimentos

80 Rótulos e etiquetas: uma questão de adaptabilidade e resposta

82 Na cadeia de valor do mercado alimentício, a embalagem é um elo essencial

ProjetoPack® em revista
TECNOLOGIA, DESIGN, GESTÃO DE EMBALAGENS FLEXÍVEIS, RÓTULOS E IMPRESSÃO

Rua Borges de Figueiredo, 303
Edifício Átrio Giorno
Conj. 611 - Mooca - São Paulo | SP
CEP 03110-010

Edição 103 • Ano XVIII
Publicação bimestral

EXPEDIENTE

Editor
Aislan Baer

Diretor de conteúdo
Prof.° Lorenzo Baer

Gerente de marketing
Andrea Gomes

Gerentes de contas
Deise Moraes
Roberto Lemes
Marcelo Fechio
Wellington Gomes

Revisão dos textos
Jorge Mussolin

Comitê editorial
Andrê Gazineu
Prof.° Antônio Cabral
Prof.° Bruno Cialone
Débora Higino Sodré
Henrique Chambô Zavarizi
Leila Malta
Prof.° Lincoln Seragini
Lucas Presedino
Marcelo Fonseca Boaventura
Marco Marcelino
Marcos Vinícius
Raquel Reolon
Wilson Ramos Júnior

Projeto Gráfico
Fábio Menchini

Diagramação
Fábio Menchini

Contratos de publicidade e assinaturas
Para assinar ou adquirir edições anteriores e para participar como patrocinador da publicação, contate-nos:
E-mail: **revista@projetopack.com**
Telefone: **(11) 2292-3871** | **(11) 3258-7134**

Não é permitida a reprodução total ou parcial de textos ou matérias publicadas sem a prévia autorização da ProjetoPack em Revista. Para análise e autorização da reprodução, contatar a publicação por e-mail em:
atendimento@projetopack.com

Todos os artigos são assinados por seus autores e não refletem necessariamente a opinião desta revista.

Mergulhe nas **possibilidades do flexo de amanhã** hoje com a avançada automação da nova linha FB

FB-LINE



Visite o estande da Nilpeter na Flexo & Labels Expo 2024 em São Paulo e veja a nova FB-Line em ação ao vivo.

Flexo & Labels EXPO · 2024

nilpeter ...your printing partner

www.nilpeter.com

EMBALAGENS E RÓTULOS
PARA A INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA



Aislan Baer
Fundador e CEO da ProjetoPack & Associados; Co-fundador da Inovagraf; Editor Chefe da ProjetoPack em Revista; Especialista em impressão, rótulos e embalagens

Todo mundo já ouviu a máxima de que "O Brasil é o celeiro do mundo". Não é exagero. Com pouco mais de 200 milhões de habitantes, nosso país produz comida suficiente para as necessidades calóricas de aproximadamente 900 milhões de pessoas – o equivalente a 11% da população mundial.

Segundo dados recentes levantados pelo banco BTG, o Brasil já é o maior exportador mundial de soja (respondendo por 56% das exportações totais), milho (31%), café (27%), açúcar (44%), suco de laranja (76%), carne bovina (24%) e carne de frango (33%).

Apesar de todas as politizações envolvendo o "agro" brasileiro, apenas 8% do território nacional é ocupado por cultivos. Nos Estados Unidos e China, por exemplo, esta proporção é algo ao redor dos 18% - o que talvez explique, ao menos em parte, a preocupação com o avanço da nossa capacidade produtiva e exportadora por parte de países parceiros e concorrentes.

A indústria alimentícia faturou, em 2023, R$ 1,2 trilhão – o que representou quase 11% do PIB brasileiro, gerando 1,97 milhão de empregos formais e diretos, e quase 300 mil indiretos – cifras que por si demonstram a magnitude e a relevância deste setor para a economia.

De qualquer ângulo que se olhe, a indústria alimentícia é, de longe, a maior demandante por materiais de embalagem. Mais de 60% do volume de embalagem produzido atualmente no mundo destina-se ao envase ou empacotamento de produtos alimentícios, tanto as commodities quanto as suas inúmeras versões processadas.

As empresas de pesquisa de mercado focadas nesse tipo de mapeamento divergem umas das outras em termos percentuais – mas, em média, apresentam estimativas entre 55% e 65% de participação de alimentos ao setor de embalagens. Isto é muita coisa. Em síntese, 5 ou 6 convertedores em cada 10 sobrevivem exclusivamente da indústria alimentícia (o que inclui bebidas).



Outra informação digna de nota é a de que, segundo a ABIA – Associação Brasileira da Indústria de Alimentos – a indústria de alimentos brasileira processa 60,9% de tudo o que é produzido pela nossa agropecuária.

Falando especificamente de rótulos, etiquetas e embalagens flexíveis, estimamos que cerca de 3 mil convertedores atendam pouco mais de 38 mil indústrias de alimentos em suas necessidades, todos os dias.

Uma infinitude de requerimentos, que visam não apenas conter, transportar e embelezar os alimentos para a venda, mas assegurar as suas propriedades organolépticas (cor, sabor, textura, aroma e nutrientes), até o instante do consumo total ou parcial – cria as especializações ou nichos que estamos acostumados a ver em nosso mercado.

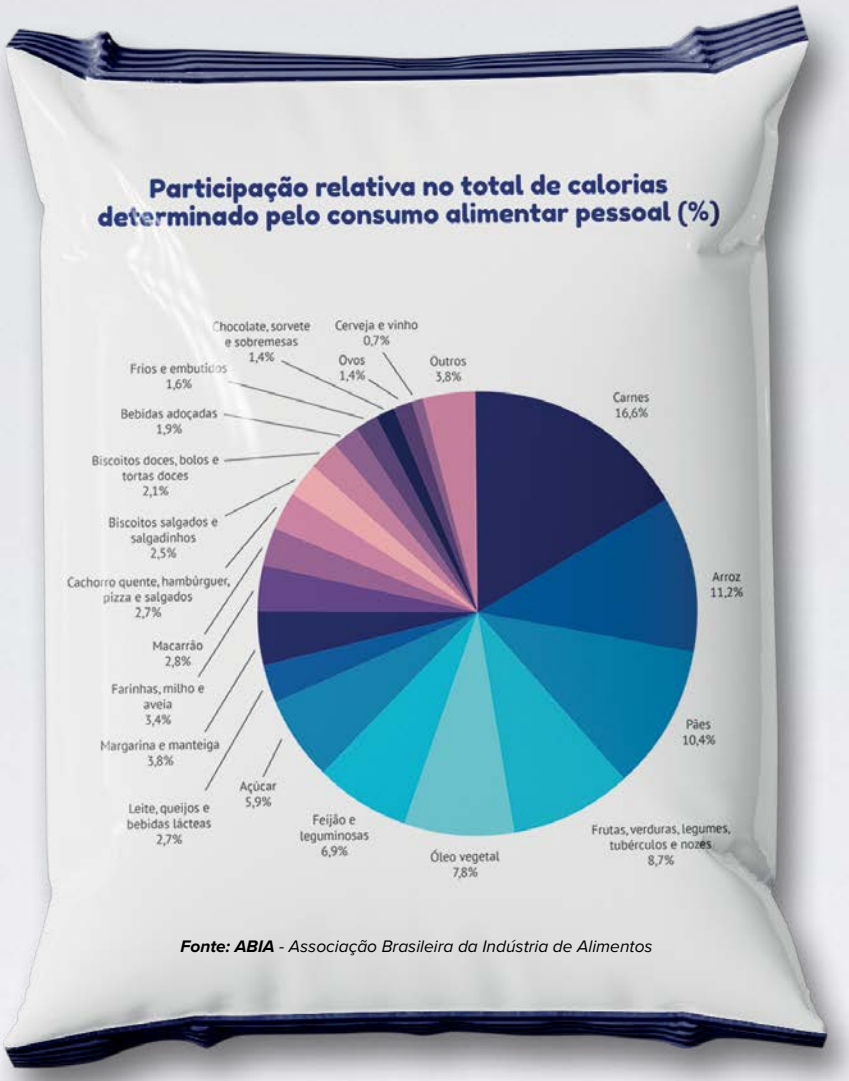
Por exemplo, convertedores focados na produção de embalagens com barreira para carne e derivados, tais como a norte-americana Sealed Air Corporation (Cryovac), a australiana Amcor e as brasileiras Videplast e Valgroup, que acabam detendo não apenas um parque industrial em coextrusão impressionante, mas também um profundo conhecimento em aplicações, formulações e muito mais.

Fornecer à indústria alimentícia exige resiliência, mas também provê uma vantagem estratégica importante: com a erosão do poder de compra das famílias, mudam-se padrões de consumo, mas ninguém deixa de comer ou beber. Isto é, diminui-se o consumo de frango, eventualmente se substitui por nuggets – mas para onde quer que se vá, há embalagem e rótulo.

Em meados de 2018, o IBGE



***ABIA** - Balanço econômico da indústria de alimentos e bebidas 2023*



Fonte: ABIA *- Associação Brasileira da Indústria de Alimentos*

– Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – concluiu uma pesquisa sobre orçamentos familiares (biênio 2017 – 2018). Evidentemente que muita coisa mudou, considerando o cenário macro e microeconômico atual, mas algumas das constatações são atemporais, arraigadas à cultura do brasileiro, ao poder aquisitivo historicamente baixo (com raros e curtos períodos de otimismo), e a sua educação alimentar.

O arroz, o feijão, o óleo, as carnes, as frutas, as verduras, legumes e pães são os destaques da nossa alimentação. Todavia, qualquer análise requer sempre a ponderação de que somos um país continental e absolutamente heterogêneo – o que torna qualquer generalização perigosa.

Um dos pontos nevrálgicos da indústria alimentícia diz respeito à elevada carga tributária (para variar). Quando comparada à média da OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico), que reúne 38 dos países mais ricos do mundo, carregamos uma carga proporcionalmente alta comparada à média da OCDE - 24,4% contra 7%, um verdadeiro grilhão à competitividade do setor. Obviamente que isso irradia para toda a cadeia de fornecimento, o que inclui embalagens e rótulos.

Adicionalmente, boa parte das indústrias gasta tempo e recursos buscando estratégias de engenharia tributária para obter isenções fiscais totais ou parciais (um nome chique seria o uso de “smart affordability” ou acesso inteligente), reclassificações fiscais (o bombom que vira wafer), ou abusam da reduflação (produtos menores a preços iguais).

O corriqueiro “Vale-tudo” para manter-se vivo num ambiente econômico tóxico e competitivo, que o brasileiro está acostumado desde o dia em que leva uma palmada nas costas e chora, na sala de parto.

O futuro da pujante indústria alimentícia é de mudança. Como sempre, temos boas perspectivas de crescimento e melhora das margens, podendo fazer jus à alcunha de celeiro do mundo – ou não. É bem verdade que parte das mudanças que estão lapidando rapidamente o que vamos consumir são macrotendências. Além de temas como a saudabilidade, produtos a base de plantas devem ganhar cada vez mais espaço em relação aos baseados em proteína animal. O mesmo vale para os alimentos “clean label” (rótulo limpo), em teoria mais naturais, menos processados e sem o emprego de aditivos artificiais.

Ao convertedor atento, este tipo de nuance deve fomentar uma série de "Foodtechs" e projetos de bom valor agregado e micro tiragens, favorecendo a impressão digital e a flexografia de alta performance (bem como acabamentos diferenciados).

A INDÚSTRIA DE ALIMENTOS NO BRASIL

CARNES E DERIVADOS

Criada há mais de 70 anos no interior de Goiás, a JBS é uma das maiores indústrias alimentícias do mundo e, sem dúvida, do país. Em 2021, um estudo conduzido pela FIPE – Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas – revelou que a empresa e as cadeias produtivas a ela conectadas movimentaram, naquele ano, o equivalente a 2,1% do PIB e 2,73% dos empregos formais constituídos.

Com receita anual na ordem de USD 72,58 bilhões (R$ 354,19 bilhões), e lucro de USD 2,99 bilhões (R$ 14,59 bilhões), a JBS está entre as 10 maiores indústrias alimentícias do mundo, apenas revelando o potencial do segmento de carnes e derivados nacional. Em cifras aproximadas, 76% das suas vendas globais ocorrem nos mercados domésticos e 24% por meio das exportações.

Segundo dados da ABPA (Associação Brasileira de Proteína Animal), o Brasil é o segundo maior produtor de carne de frango do mundo e líder global em exportações do produto, quar-





to maior produtor e exportador de carne suína e o quinto maior produtor de ovos. A USDA (o departamento de agricultura dos Estados Unidos), informa que o Brasil e a Austrália são os maiores exportadores de carne bovina do mundo – mas o Brasil deve manter a liderança global das exportações este ano, com embarques que devem ultrapassar as 2,85 milhões de toneladas de proteína bovina (100 mil toneladas a mais do que o exportado em 2023).

Esta área fértil em que o Brasil se destaca consome sofisticadas embalagens flexíveis com barreira (Poliamida e EVOH), sacos encolhíveis com e sem irradiação, tripas plásticas e celulósicas, bandejas termoformadas, etiquetas para contato direto e indireto e rótulos mais sofisticados que premiunizam os visuais de materiais de embalagens sem impressão direta.

Um verdadeiro ecossistema que alimenta convertedores especializados ou generalistas, com capacidades de extrusão, coextrusão, laminação e impressão em diferentes sistemas e processos de acabamento. Apesar de ser uma commodity, é preciso atentar-se que as empresas de proteína animal têm sólidas estratégias de agregação de valor na criação de marcas, experiências e novos nichos no segmento de carnes nobres – que também exigirão embalagens e rótulos à altura.

FRUTAS, VERDURAS E LEGUMES

O chamado mercado “FLV”, acrônimo de Frutas, Verduras e Legumes, é incrivelmente estratégico ao setor supermercadista. É a porta de ingresso e fidelização do consumidor (quase 60% dos consumidores compram estes perecíveis e avaliam a qualidade do supermercado, em parte, por esta oferta). Somos o terceiro maior produtor de frutas, verduras e legumes do planeta, com mais de 2,5 milhões de hectares cultivados.

Neste setor, a embalagem tem um papel fundamental. Segundo a FAO (Organização das Nações Unidas para a Alimentação

e a Agricultura), mais da metade da produção destes perecíveis é perdida no transporte e manuseio. Embalagens inadequadas ou danificadas, incapazes de proteger a mercadoria contra danos físicos ou contaminação, são parte do problema – principalmente num país com sérios problemas logísticos como o Brasil. Na mesma linha, a identificação e rastreabilidade também são importantes e falaremos mais adiante. O setor de orgânicos é o nicho "gourmet" que deve estar no radar.

LEITE E DERIVADOS

Bastante afetado pelo cenário externo beligerante e a situação econômica interna, o mercado lácteo brasileiro vem apresentando um desempenho fraco e, segundo pesquisadores e analistas do Centro de Inteligência do Leite da Embrapa (CILeite), não há um sentimento otimista para a cadeia em 2024.

Apesar de possuir ilhas de excelência como a região de Ponta Grossa, no Paraná, a média brasileira em termos de produtividade – medida em litros por vaca – é baixa. No mundo, fala-se de cerca de 2.660 litros de leite por vaca, ao passo que no Brasil, auferimos 2.280 litros. Isso traz uma competitividade ao produto importado, que vem crescendo em volume, mesmo a despeito de medidas governamentais protecionistas como o decreto 11.732/2023, que visa estimular a venda de leite in natura, alterando a aplicação de créditos presumidos do PIS/PASEP. e a Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins) no âmbito do Programa Mais Leite Saudável.

Fato é que as diferenças dos preços praticados entre o produto nacional e o importado são, em algumas situações, calamitosas. A muçarela importada pode vir a custar 45,8% a menos do que a nacional e o leite em pó integral, 31,5% (Argentina e Uruguai são os rivais mais combativos no acirrado mercado lácteo sul-americano).

Aqui, mais uma vez, a embalagem é estratégica. Mercado majoritariamente demandante de embalagens cartonadas assépticas, vidro e soluções em material flexível com barreira – todas aptas a entregar uma boa relação de custo e benefício, produtividade no envase, e um tempo de vida em prateleira convergente com as distâncias dos centros de produção e abastecimento.

A Lactalis, maior empresa de lácteos do mundo, vem consolidando a sua liderança por aqui, com uma participação de mercado que até 2028 pode chegar a mais de 15% (em 2023, era de 11%), elevando a sua meta de produção, dos atuais 2,5 bilhões de litros de leite processado anuais, para 3,5 bilhões.

Ainda no que tange aos lati-



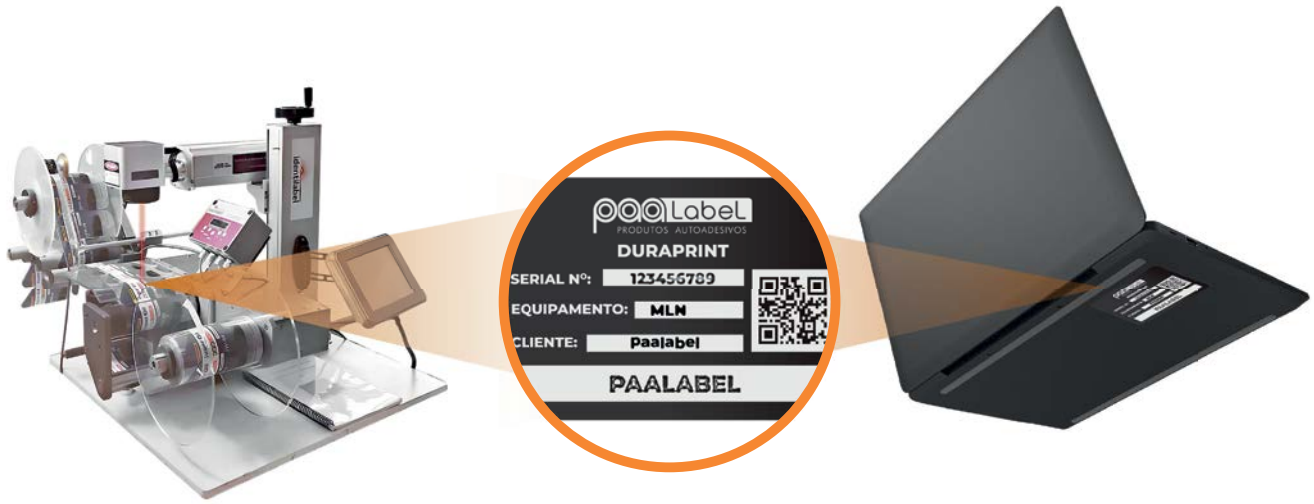
Soluções Inteligentes

paa Label
PRODUTOS AUTOADESIVOS

ECONOMIA CIRCULAR

bsi ISO 9001 Quality Management Systems CERTIFIED

Descubra nossas soluções de **impressão para dados variáveis usando a tecnologia "Lasermark"**, junto com rótulos e etiquetas especialmente projetados para marcação a laser. Com essa tecnologia, oferecemos a substituição de marcações convencionais por inkjet ou ribbons, minimizando resíduos. Além disso, estamos comprometidos em estudar maneiras de reduzir os custos enquanto mantemos uma excelente qualidade na impressão dos dados variáveis.



Produção em alta tiragem de **rótulos e etiquetas autoadesivas** com tecnologia e logística de ponta.

A PAA Label conta com profissionais com uma ampla experiência no mercado autoadesivo e processos robustos e efetivos.



Rótulo Bula
Linha Funcional



Etiqueta Flag
Cereser
Linha Promo Label



Autodestrutiva
Linha de Segurança



Rótulo para bateria
Linha Prime Label



Fecho Resselável
Grani Amici
Linha Funcional

Jardim Santo Elias - São Paulo - SP

(11) 94388-2765

paalabel.com.br

cínios, o Brasil é considerado o quarto maior mercado mundial de queijos, apenas atrás da União Europeia, EUA e Rússia. É mais um segmento que cria inúmeras oportunidades aos convertedores de rótulos, etiquetas e embalagens plásticas, rígidas e flexíveis. Vale aqui uma nota de destaque para o grupo Artvac, bastante especializado no referido nicho (e mais um dos clientes de consultoria e treinamentos da ProjetoPack & Associados).

BISCOITOS, MASSAS ALIMENTÍCIAS, PÃES E BOLOS INDUSTRIALIZADOS

Esta cadeia, como um todo, está presente em 99% dos lares brasileiros. De acordo com dados recentes da ABIMAPI (Associação Brasileira das Indústrias de Biscoitos, Massas Alimentícias e Pães e Bolos Industrializados), o setor gera mais de 260 mil empregos formais e diretos, e cerca de R$ 70,5 bilhões em valor de mercado, divididos da seguinte forma em 2023:

- R$ 32,4 bilhões em biscoitos, em 1,5 milhão de toneladas produzidas;
- R$ 13,8 bilhões em massas alimentícias, em 1,2 milhão de toneladas produzidas;
- R$ 14,3 bilhões em pães industrializados, em 0,74 milhão de toneladas produzidas;
- R$ 2,4 bilhões em bolos industrializados, em 0,061 milhão de toneladas produzidas;
- R$ 7,2 bilhões em farinha de trigo doméstica, em 1,4 milhão de toneladas produzidas.

Aqui, talvez, pudéssemos classificar grosseiramente os convertedores de embalagens flexíveis em duas categorias: aqueles focados na produção de embalagens mais simples, como sacos lisos ou impressos tipo Wicket, e os orientados para embalagens monocamada ou laminadas mais sofisticadas para biscoitos, bolos prontos e massas secas (lembrando que parte do mercado de massas também requer embalagens complexas com barreira, do tipo tampa e fundo).



Se fizéssemos um gráfico do tipo “pizza” (engraçado pensar em um gráfico de pizza para descrever o segmento de massas), é bem provável que iremos nos deparar com uma predominância de estruturas em BOPP e CPP em boa parte dos produtos, bem como convertedores preparados para impressão de alto nível, tanto em rotogravura quanto em flexografia.

Assim como a JBS está para proteína animal, a M. Dias Branco está para o setor de massas, biscoitos, bolos, farinha de trigo, torradas e snacks (também firmemente posicionada em margarinas e gorduras vegetais). Estamos falando de uma companhia que em 2023 faturou R$ 10,8 bilhões, está presente em 93% dos lares brasileiros, emprega mais de 16 mil colaboradores diretos e administra mais de 20 marcas em diversas faixas de preço e ocasiões de consumo (cinco delas com vendas anuais superiores a R$ 1 bilhão, a exemplo de “Piraquê” e “Vitarella”). Mais um ícone do potencial da indústria alimentícia nacional e, claro, da amplitude de soluções de embalagem e rótulo associadas.

CHOCOLATE, CONFEITO, SORVETE E SOBREMESA

A indústria de chocolates brasileira gera mais de 23 mil empregos formais e diretos, movimentando cerca de R$ 25 bilhões por ano (805 mil toneladas). Datas como a Páscoa, Dia das Mães, Dia dos Namorados e o Dia do Chocolate ajudam a estimular o consumo do produto, e descortinam oportunidades aos convertedores, no desenvolvimento de embalagens mais nobres que maximizem a experiência de presentear alguém. Caixas finas, envoltórios, stand-up pouches e twist wraps (embalagens com torção) são alguns dos produtos ofertados para o segmento de chocolates.

Uma das maiores indústrias de alimentos do mundo, a Mondelez (com receitas que superam os USD 32,9 bilhões, cerca de R$ 160,55 bilhões), possui a sua maior fábrica de chocolates sediada em Curitiba, que conta com mais de dois mil funcionários e possui mais de 20 linhas de produção para a fabricação de massas de chocolate, recheios, tabletes, wafers e ovos de Páscoa, dentre outras guloseimas. Uma “fantástica fábrica de chocolates à la Willy Wonka”.



Reinaflex

TECNOLOGIA DE PONTA
PARA PRODUÇÃO FLEXOGRÁFICA



Impressora
Banda Estreita
Taurus e Taurus Plus



Impressora
Banda Média
e larga Colossus
e Colossus Plus



Rebobinadeira
Robusta

www.reinaflexmaquinas.com.br
contato@reinaflexmaquinas.com.br
+55 11 2341-3323
+55 11 98281-9832



Imagem: www.kibon.com.br

O Brasil também é uma potência em balas e gomas, tanto no mercado interno como nas exportações. É um segmento promocional, que depende bastante da ampliação, revisão e inovação do portfólio, e representa um desafio aos convertedores, dada a quantidade de SKU's e o tamanho reduzido das tiragens.

A ABIS (Associação Brasileira das Indústrias e do setor de Sorvetes), informa que apenas o setor de sorvetes no Brasil apresenta um faturamento anual superior a R$ 14 bilhões por ano, empregando mais de 100 mil colaboradores diretos e 200 mil indiretos – em mais de 11 mil empresas, na sua maioria de micro e pequeno porte (92%).

Um setor pujante não apenas para o BOPP (para picolés embalados em soluções flowpack), e laminados de papel e alumínio (no caso dos cones de sorvete), mas especialmente aos potes rígidos, cintas de papel impressas e decoração do tipo In-Mold Label.

Especialistas dizem que, do ponto de vista do mercado de alimentação em geral, sobremesas de todos os tipos são responsáveis por aproximadamente 20% do faturamento total. O brasileiro, segundo pesquisas, tem um doce preferido: o brigadeiro. Empresas de sobremesas como a Le Petit Macarons conseguem aliar as duas coisas – produzir em escala com qualidade artesanal.

TENDÊNCIAS DAS EMBALAGENS PARA ALIMENTOS

A indústria de embalagens para alimentos em todo o mundo, estima-se, deve superar a marca dos USD 512 bilhões até 2028 (fontes diferentes mais ou menos concordam que em 2023, esta cifra orbitou entre USD 350 e 400 bilhões).

Uma parcela importante – mais de 50% do PIB de embalagem para alimentos mundial (rótulos, inclusive) – serão consumidos pelas gigantes globais Nestlé, Anheuser-Busch InBeV, Pepsico, Coca-Cola, Mondelez, Kraft Heinz, General Mills, Tyson Foods, Danone, BRF dentre outras. Isto é um aspecto importante do negócio: será cada vez mais difícil, dada a concentração do setor, às indústrias convertedoras que não estejam aptas a fornecer seus produtos aos players globais (aptas financeiramente, industrialmente, em serviços e qualidade).

É inegável que os grandes consolidadores influenciam sobremaneira toda a cadeia de fornecimento. Seus prazos, referências de preços, estruturas, estratégias e orientações acabam sendo copiados parcial ou integralmente por toda a concorrência direta e indireta, o que de certa forma acaba também impelindo as margens para baixo. Afinal, empresas com menor poder de compra deveriam pagar mais caro por suas embalagens, mas na prática nem sempre isso ocorre. Fruto também da política deletéria de preços de boa parte dos próprios convertedores.

Assim como influenciam preços, lead times e estratégias, os grandes ditam as macrotendências aos demais. A maior delas diz respeito à sustentabilidade de suas embalagens e rótulos. Quem teve a oportunidade de acompa-



Bellissima
DMS
ULTRA
HIGH-DEFINITION
FLEXO

BELLISSIMA DMS
O AVANÇO DA FLEXOGRAFIA!

A impressão em flexografia está passando por uma transformação inacreditável com Bellissima DMS. Com ela é possível imprimir com aparência visual equivalente a 137 lpc, alcançar pontos de altas luzes abaixo de 1% e eliminar o moiré e a roseta.

Trabalhos antes feitos em rotogravura, agora são facilmente reproduzidos em flexografia com Bellissima.

Tel. + 55 19 3869.5943
vendas@alphaclicheria.com.br
www.alphaclicheria.com.br

Ligue para a Alpha e experimente melhorar o resultado de sua impressão.

alpha® CLICHERIA

TECNOLOGIAS
PARA SUA EXCELENTE
IMPRESSÃO



nhar uma premiação de embalagem recente (eu, particularmente, gosto bastante do prêmio Grandes Cases de Embalagem, da EmbalagemMarca), sabe que a tônica é fastidiosamente "reduzir o tamanho e a quantidade de material plástico nas embalagens". As embalagens plásticas respondem por aproximadamente 40% do total de resíduos gerados no Planeta (apenas 9% são reciclados atualmente), o que traz um verdadeiro holofote para a questão.

Materiais plásticos oriundos de fontes renováveis, plásticos biodegradáveis, uso de monomaterial, emprego de percentuais cada vez maiores de resinas pós-consumo e pós-industrial e maior adoção de celulose e papel são temas centrais não só às indústrias alimentícias, mas em praticamente todos os setores produtores de bens de giro rápido. Os convertedores, da mesma forma como estão sendo cobrados por sua responsabilidade ambiental, serão também cada vez mais cobrados por um impacto social positivo.

A embalagem alimentícia ativa, inteligente e interativa é o futuro. O desenvolvimento de novos materiais, revestimentos funcionais e tecnologias permitirão às embalagens uma maior interação tanto com o produto, quanto com o consumidor e outros agentes da cadeia (o envasador, o ponto de compra etc.). Portanto, os segmentos de *smart packaging* e *smart label* são os dois com expectativas mais otimistas de faturamento e margem para os anos vindouros, principalmente no ramo alimentício, onde velocidade, rastreabilidade e mitigação de desperdícios logísticos são desafios preponderantes.

OLHO NOS CLIENTES POTENCIAIS

A nossa dica, embora simples, talvez possa lhes ajudar. Cada categoria de alimentos e bebidas no país tem ao menos uma associação de classe robusta – com estudos de mercado abrangentes e sólidos, e uma lista aberta de empresas associadas que, quase sempre, representam em vendas totais, a maioria do setor a que dão voz. É um bom ponto de partida para mapear clientes prospectivos para os seus representantes comerciais e vendedores internos.

Adicionalmente, todos os nichos têm seus eventos "canôni-

"O desenvolvimento de novos materiais, revestimentos funcionais e tecnologias permitirão às embalagens uma maior interação tanto com o produto, quanto com o consumidor e outros agentes da cadeia (o envasador, o ponto de compra etc.)".

cos" – quer sejam eles feiras de negócios ou congressos anuais. Tais eventos estão geralmente listados nos sites destas associações. Revistas setoriais também trazem bastante informação útil. São quase 40 mil indústrias alimentícias e 3 mil indústrias de bebidas esperando por um contato de vendas.

ÚLTIMAS PALAVRAS

Este setor é o mais vasto de todos, o grande comprador de etiquetas, rótulos e embalagens que sustenta a maioria do nosso métier com compras recorrentes e volumosas, mas exigências também crescentes. Seria humanamente impossível trazer informação sobre cada nicho existente na indústria alimentícia nacional – mas a ideia era um panorama bom o suficiente para que possamos esmiuçar melhor num futuro breve. Esperamos ter atingido o objetivo.

Nosso lembrete final é que toda categoria de alimentos possui uma cauda longa, focada num público mais seleto, disposto a pagar mais pelo produto. Se há pouco falamos sobre queijos (apenas um exemplo), não hesite em pesquisar pelos produtores de queijo artesanal, sem conservantes, diet, light, de uma determinada região do país etc.; é importante desbravar o "nicho do nicho", para descobrir os dois extremos do mercado – a ponta do volume a preço baixo e da pequena quantidade com preço elevado – e endereçar a melhor estratégia comercial, de produto e serviço possível. Conhecer o cliente profundamente é, talvez, a única vantagem competitiva totalmente democrática e ao alcance, igualmente, dos pequenos e grandes competidores. ■

MAXCESS®
BETTER, FASTER, SMARTER

GRANDES MARCAS, UM ÚNICO NOME: MAXCESS

Grupo Maxcess está presente diretamente no Brasil com duas plantas: uma em São Paulo e outra em Guarulhos, comercializando soluções de empresas líderes mundialmente. É a alta tecnologia FIFE, MAGPOWR, WEBEX, COMPONEX, TIDLAND e MLC-ROTOMETRICS sob uma mesma marca, sinônimo de confiabilidade e qualidade nos 5 continentes. Saiba mais em https://www.maxcessintl.com/pt-br/

IMPORTANTE:
A MAXCESS não é um representante das marcas citadas acima e sim a proprietária detentoras das mesmas. Também não possui representantes ou distribuidores autorizados sendo a MAXCESS a única reponsável por toda operação no Brasil.

ROTOMETRICS MLC FACAS DE PRECISÃO FIFE TIDLAND MAGPOWR WEBEX COMPONEX



ComplyScan

COMPLYSCAN:
UM AVANÇO EM OCR PARA A REVISÃO DE ARTES



André Gazineu

Engenheiro de produção pela PUCRS com pós em gestão da produção e qualidade na IMED, mestrando em ciências matemáticas na UPF. Passagem pela Ipiranga Produtos de Petróleo, é atualmente engenheiro de produção na Plastimarau e ministra engenharia de produção na CESURG.

andre.gazineu@acad.pucrs.br

A revisão de artes gráficas e a conformidade com regulamentos são tarefas essenciais em muitas indústrias, exigindo precisão e eficiência na detecção e reconhecimento de texto em imagens. Errar custa caro.

Por algum motivo subconsciente eu amo o Google, e tendo a acreditar que estão na vanguarda quando o assunto é tecnologia. Já que temos todo o sistema da Neuraflow rodando no GCP (a plataforma do Google), acabei por testar o OCR da API Vision do Google, em algumas aplicações.

Os resultados não foram ruins, apenas não são bons. Isto impulsionou a Neuraflow a desenvolver para o projeto **ComplyScan** uma solução capaz de superar essas limitações e fornecer uma análise completa e precisa.

Sendo assim, a Neuraflow migrou para a arquitetura SVTR (Spatially Variant Transformer Network), e posso dizer que fora uma ótima decisão. Voltando ao tema, a revisão de artes é um processo detalhado que envolve a verificação de elementos gráficos e textuais para garantir que estejam em conformidade com os padrões de qualidade e regulamentações aplicáveis – e sabemos o quanto nós seres humanos são incríveis, mas também o quanto nós também somos falíveis.

A falha em detectar erros ou inconsistências pode resultar em problemas legais, custos adicionais e danos à reputação. Portanto, a necessidade de uma ferramenta de OCR (Reconhecimento Óptico de Caracteres) confiável e precisa é de extrema importância.



QUANDO **UM** É MELHOR QUE **DOIS?**

QUANDO SE **GANHA:**

- **Velocidade** de *setup* na sua impressora
- **Ergonomia** e menos peso para movimentar e girar
- **Vida útil** com menos manutenções



Precisão de registro devido ao **anel protetor** de borda com inserto metálico

Camisa Porta-Clichê **Carboflex® JUMBO**

Substitui a camisa ponte e seus incovenientes

Acesse o **QRCODE** e obtenha mais informações

LASERFLEX INDUSTRIAL LTDA

contato@laserflex.com.br **www.laserflex.com.br** **+55 (41) 3301-7300**



Além disso, a **conformidade regulatória** é um aspecto crucial para muitas indústrias, incluindo as indústrias farmacêutica, alimentícia, e de produtos de consumo. Regulamentos rigorosos exigem que todos os rótulos e embalagens atendam a critérios específicos de legibilidade e precisão de informações. O ComplyScan foi projetado para atender a essas necessidades críticas, fornecendo não apenas reconhecimento de texto, mas também **verificação de conformidade regulatória automatizada.**

A TECNOLOGIA OCR

O reconhecimento óptico de caracteres (OCR, do inglês "Optical Character Recognition"), é a conversão eletrônica ou mecânica de imagens de texto digitado, manuscrito ou impresso em texto codificado digitalmente. Essa tecnologia é amplamente utilizada para a entrada de dados a partir de documentos impressos, como passaportes, faturas, extratos bancários, recibos, cartões de visita, correspondências e outros documentos.

O OCR é uma ferramenta fundamental para digitalizar textos impressos, permitindo que sejam editados, pesquisados, armazenados de forma compacta, exibidos online e utilizados em processos de computação cognitiva, tradução automática, síntese de fala e mineração de dados textuais.

O OCR tem evoluído significativamente ao longo dos anos, oferecendo uma gama de ferramentas e soluções para converter imagens de texto impresso em formatos digitais pesquisáveis. No entanto, a precisão e a eficiência dessas ferramentas variam amplamente, influenciando diretamente a sua aplicação em cenários críticos.

A tecnologia de OCR tem suas raízes em dispositivos desenvolvidos para a leitura de textos a deficientes visuais e na telegrafia. Em 1914, Emanuel Goldberg desenvolveu uma máquina que lia caracteres e os convertia em código telegráfico padrão. No final dos anos 1920 e início dos anos 1930, Goldberg desenvolveu a "Máquina Estatística" para pesquisa em microfilmes, utilizando um sistema de reconhecimento óptico

PERFIL
CONSULTORIA GRÁFICA

EPSON
EXCEED YOUR VISION

SurePress® L-6534VW

Impressão digital de rótulos e etiquetas com verniz digital brilhante e/ou fosco simultâneos





Converse com nossos especialistas e conheça essa inovação em impressão digital para label.

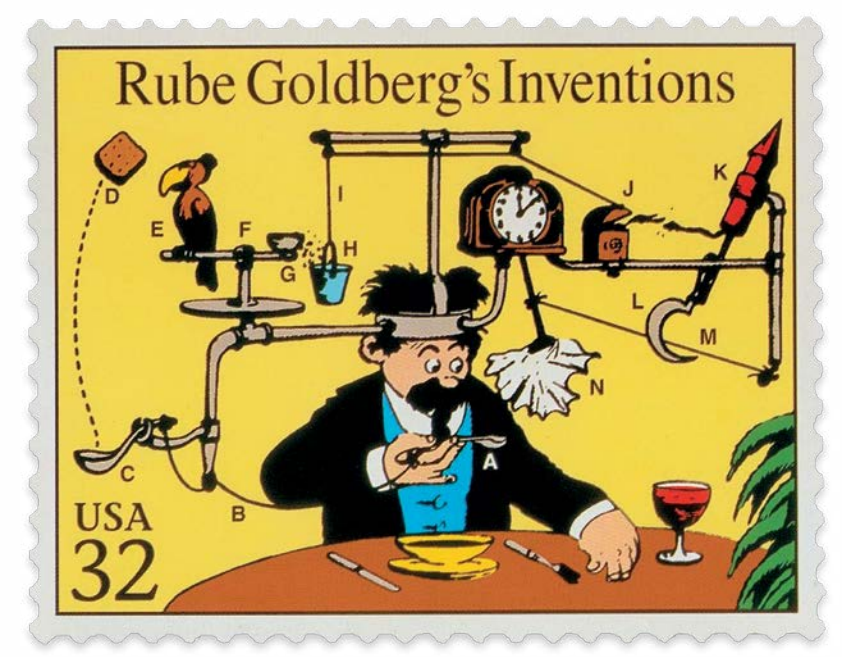
VISITE www.perfilcg.com

SÃO PAULO - SP | (11) 2391-1153 | atendimento-sp@perfilcg.com

PORTO ALEGRE - RS | (51) 3028.7585 | atendimento-rs@perfilcg.com

PALHOÇA - SC | (48) 3205-9267 | atendimento-sc@perfilcg.com

CURITIBA - PR | (41) 3155.0478 | atendimento-pr@perfilcg.com



de códigos. Em 1931, ele obteve a patente dos EUA que foi posteriormente adquirida pela IBM.

Nos anos 1970, Ray Kurzweil fundou a empresa Kurzweil Computer Products, Inc., continuando o desenvolvimento de OCR omni-font, capaz de reconhecer texto impresso em praticamente qualquer fonte.

Esta tecnologia foi utilizada para criar uma máquina de leitura para cegos, que incluía um scanner de mesa e um sintetizador de fala. Em 1978, a Kurzweil Computer Products começou a comercializar um programa de OCR, utilizado por clientes como a LexisNexis, para digitalizar documentos legais e de notícias em seus bancos de dados online. Eventualmente, a empresa foi vendida para a Xerox, que posteriormente a transformou na Scansoft, a qual se fundiu com a Nuance Communications.

APLICAÇÕES MODERNAS

Nos anos 2000, o OCR tornou-se disponível como um serviço online (WebOCR), em ambientes de computação em nuvem, e em aplicações móveis, como tradução em tempo real de sinais em línguas estrangeiras em smartphones.

Com o advento dos smartphones e óculos inteligentes, o OCR pode ser usado em dispositivos móveis conectados à internet, para extrair texto capturado pela câmera do dispositivo. Esses dispositivos, que não possuem funcionalidade de OCR integrada, geralmente utilizam uma API de OCR para extrair o texto da imagem capturada. Sistemas comerciais e de código aberto de OCR estão disponíveis para a maioria dos sistemas de escrita comuns, incluindo caracteres latinos, cirílicos, árabes, hebraicos, índicos, mandarim e japonês.

TÉCNICAS DE OCR: PRÉ-PROCESSAMENTO

O software de OCR geralmente pré-processa as imagens para melhorar as chances de reconhecimento bem-sucedido. O pré-processamento de imagens é um conjunto de técnicas e operações cruciais para a preparação de dados visuais, especialmente antes de seu processamento por OCR.

Historicamente, a necessidade de padronizar e otimizar imagens para OCR surgiu com o avanço das tecnologias de impressão e digitalização, que trouxeram consigo imagens de alta variabilidade em termos de claridade, cor, tamanho e formatos.

Os algoritmos de pré-processamento têm evoluído significativamente, incorporando técnicas de processamento de imagem avançadas, como filtros de borda, transformadas de Fourier, e métodos de aprendizagem de máquina para automação e otimização das operações. Ao aplicar essas técnicas, o OCR consegue reconhecer caracteres com maior precisão e eficiência, garantindo assim um processamento mais rápido e confiável de grandes volumes de dados textuais.

A complexidade das técnicas aplicadas pode variar amplamente, dependendo do tipo e da qualidade das imagens de entrada. O uso de técnicas avançadas como a aprendizagem de máquina também permite que o pré-processamento de imagem se torne mais

MAIOR VELOCIDADE E EFICIÊNCIA PARA SEU NEGÓCIO

Nova lavadora
de anilox a laser
modelo Premium



Mais eficiência
Maior segurança
Tecnologia de ponta
Alta velocidade de limpeza






- **Maior velocidade de limpeza do mercado;**
- **Laser e scanner de última geração;**
- **Total controle da velocidade do scanner, frequência e duração dos pulsos do laser;**
- **Tecnologia muito mais limpa e eficiente do que outros processos de limpeza;**
- **Ajuste automático do foco;**
- **Medição automática do diâmetro e comprimento do anilox;**
- **Sistema de filtragem da fumaça com múltiplos estágios;**
- **Acionamento por servo motores;**
- **Visualização do processo através de câmera e monitor;**
- **Automação através de PLC e IHM colorida.**

+55 41 **3653.2979**
flexolinea@flexolinea.com.br
Rua Cruzeiro do Sul, 857
Emiliano Perneta · CEP 83324-423
Pinhais · Paraná

FLEXOLINEA®
ACESSÓRIOS PARA FLEXOGRAFIA

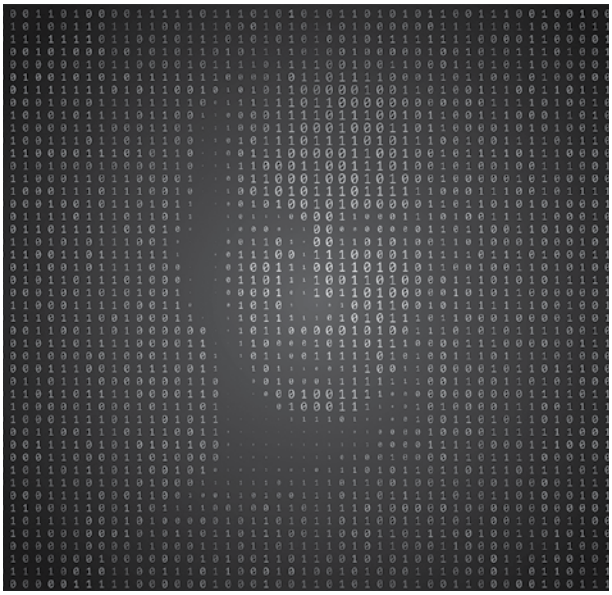
www.flexolinea.com.br

adaptativo e personalizado, possibilitando um melhor ajuste às características únicas de cada conjunto de dados e, consequentemente, uma melhor performance do OCR.

O QUE APRENDEMOS SOBRE PRÉ-PROCESSAMENTO DE IMAGENS?

Desalinhamento, como se observa em imagens mal posicionadas, é um transtorno que necessita de correção imediata. Este processo consiste em ajustar a inclinação da imagem até que as linhas de texto se alinhem, tal como a marcha precisa de um regimento bem treinado, que avança em perfeita harmonia, horizontal ou verticalmente. A desordem inicial, reminiscências de uma estante de livros desarrumada, é meticulosamente organizada, cada linha de texto sendo endireitada até alcançar uma regularidade impecável.

Despoluição, por outro lado, envolve a remoção meticulosa de pontos positivos e negativos que poluem a imagem, suavizando as bordas com a destreza de um artesão limpando um precioso artefato. Esta operação purga a imagem de suas imperfeições, de maneira análoga a uma faxina profunda que transforma um espaço desordenado em um ambiente de ordem e clareza. Cada ponto desnecessário é eliminado, cada borda irregular suavizada, resultando em uma imagem limpa e precisa.



A *binarização* é o processo que transforma uma imagem colorida ou em tons de cinza em preto e branco, separando o texto do fundo como se estivesse extraindo o puro do impuro.

Este procedimento é comparável à transformação de um caleidoscópio de cores em um clássico do cinema em preto e branco, onde o contraste é intensificado e o texto se destaca com nitidez contra o fundo monocromático. Assim como um alquimista destilando essências, a binarização purifica a imagem, isolando o texto de qualquer distração cromática.

A *remoção de linhas* é uma tarefa que envolve a limpeza das caixas e linhas não-grafológicas que corrompem a pureza da imagem textual. Tal como um zelador diligente que varre os vestígios de um evento, este processo assegura que apenas o texto essencial permaneça, despojado de quaisquer elementos supérfluos. A limpeza minuciosa dessas linhas indesejadas resulta em uma apresentação clara e desobstruída do conteúdo textual.

A *análise de layout* é a ciência de discernir colunas, parágrafos, legendas e outros blocos de texto dentro de uma imagem, organizando-os em compartimentos distintos. Este procedimento é semelhante à organização meticulosa de uma biblioteca, onde cada livro é classificado e colocado em seu devido lugar. Cada segmento do texto é identificado e arranjado, proporcionando uma estrutura coerente e lógica, que facilita a leitura e a interpretação.

A *detecção de linhas e palavras* estabelece uma linha de base para as formas das palavras e caracteres, separando as palavras conforme necessário. Este processo pode ser comparado à criação de um mapa detalhado de uma cidade, onde cada rua e edifício é demarcado com precisão. A separação adequada das palavras assegura que cada uma ocupe seu lugar correto, permitindo uma leitura fluida e precisa.

O *reconhecimento de escrita* é a capacidade de identificar a escrita em documentos multilíngues antes de aplicar o OCR apropriado. Este processo é análogo a um linguista experiente que, ao encontrar um manuscrito antigo, primeiro determina o idioma

em que está escrito antes de traduzir seu conteúdo. A identificação precisa do idioma é crucial para aplicar as regras corretas de OCR e obter uma transcrição fiel do texto.

Finalmente, *o isolamento de caracteres* envolve a separação de caracteres múltiplos que estão conectados devido a artefatos de imagem, e a conexão de caracteres únicos que foram quebrados em várias peças. Este procedimento é comparável ao trabalho de um restaurador de arte que, ao lidar com um mosaico antigo, separa e reconstrói cada peça até que a imagem original seja restaurada em toda a sua glória. Cada caractere é cuidadosamente isolado e reconstituído, assegurando que o texto final seja uma representação exata do original.

Assim, através destes processos minuciosos e detalhados, a imagem é preparada para uma análise OCR precisa e eficiente, garantindo que o texto seja reconhecido e interpretado com a maior fidelidade possível. Cada etapa é executada com a precisão de um mestre artesão, resultando em uma obra final que é tanto tecnicamente impecável quanto esteticamente satisfatória.

PÓS-PROCESSAMENTO

A precisão do OCR pode ser aumentada se a saída for restringida por um léxico – uma lista de palavras permitidas em um documento.

A análise de vizinhança próxima pode utilizar frequências de co-ocorrência para corrigir erros, observando que certas palavras são frequentemente vistas juntas. O conhecimento da gramática do idioma sendo escaneado também pode ajudar a determinar se uma palavra é provável de ser um verbo ou um substantivo, por exemplo, permitindo maior precisão.

WEBASSEMBLY

A escolha do WebAssembly como plataforma de implementação foi estratégica, visando maximizar a portabilidade e a eficiência do ComplyScan.

A WebAssembly permite que aplicações rodem com desempenho quase nativo dentro de navegadores, facilitando a integração com sistemas baseados na web e reduzindo a latência associada à comunicação com servidores remotos. Esta abordagem também simplifica o processo de atualização e manutenção do software, permitindo que melhorias e correções sejam distribuídas de maneira ágil e eficaz. Sendo assim, o objetivo é que o ComplyScan proporcione uma experiência dinâmica ao usuário.

"Historicamente, a necessidade de padronizar e otimizar imagens para OCR surgiu com o avanço das tecnologias de impressão e digitalização, que trouxeram consigo imagens de alta variabilidade em termos de claridade, cor, tamanho e formatos".

Outro foco do desenvolvimento foram as melhorias técnicas em termos de detecção de texto. Estamos utilizando uma variante otimizada da rede DBNet; o ComplyScan apresenta melhorias significativas na detecção de texto, especialmente em imagens complexas com texto irregular. A DBNet foi aprimorada para lidar com variações na orientação e no formato do texto, garantindo uma detecção precisa mesmo em cenários desafiadores.

A substituição do modelo base de CRNN (Convolutional Recurrent Neural Network), para SVTR (Scene Text Recognition wtih a Single Visual Model), permitiu uma mineração mais eficaz da informação contextual das linhas de texto, resultando em uma maior precisão no reconhecimento.

O modelo SVTR utiliza uma arquitetura baseada em Transformers, que é particularmente eficiente na captura de dependências de longo alcance e contextos complexos, melhorando significativamente a precisão do reconhecimento de texto. A própria Neuraflow utiliza uma arquitetura híbrida de CNN + ViT, e acreditamos que até um novo paradigma surgir, esta é a melhor arquitetura para reconhecimento de imagens em contexto.

ANÁLISE E CONFORMIDADE REGULAMENTAR

O ComplyScan não apenas reconhece texto, mas também confronta as informações extraídas com requisitos regulatórios específicos, fornecendo uma análise detalhada e relatórios automatizados. **Esta funcionalidade é suportada por uma base de dados extensiva de regulamentos e padrões, que é continuamente atualizada para garantir que as análises estejam sempre alinhadas com as normas vigentes.**

COMO O COMPLYSCAN FUNCIONA?

1. Envio de imagens

Os usuários podem facilmente enviar imagens de rótulos, embalagens ou qualquer arte gráfica que precise ser revisada. O ComplyScan aceita imagens em formatos comuns, como PNG, JPG e JPEG.

2. Processamento de Imagens

Uma vez recebida a imagem, o ComplyScan realiza um pré-processamento para garantir a melhor qualidade possível. Isso envolve ajustes como redimensionamento, conversão em escala de cinza e outras técnicas avançadas de melhoria de imagem.

3. Extração de Texto

Usando a tecnologia de OCR (Reconhecimento Óptico de Caracteres), desenvolvida pela Neuraflow, o ComplyScan analisa a imagem para extrair todo o texto presente. Isso é crucial para garantir que todos os detalhes textuais sejam capturados com precisão.

4. Verificação de Conformidade

O texto extraído é então comparado com uma lista abrangente de requisitos regulatórios específicos do setor. Esta verificação garante que todas as informações obrigatórias, como nome do fabricante, endereço, informações nutricionais e outros detalhes essenciais, estejam presentes e corretos.

5. Análise de Códigos de Barras

Além do texto, o ComplyScan também verifica a presença de códigos de barras na imagem. Qualquer código de barras encontrado é decodificado para garantir que as informações sejam precisas e estejam em conformidade com os padrões exigidos.

6. Geração de Relatório

Depois de realizar todas as análises, o ComplyScan gera um relatório detalhado. Este relatório inclui o texto extraído, a verificação de conformidade regulatória e qualquer informação adicional relevante, como dados de códigos de barras. O relatório é formatado de maneira clara e organizada, facilitando a revisão e a tomada de decisões.



INOVAÇÃO NA ROTOGRAVURA

Acetato de N-Propila pela Uniplastic

No cenário da impressão, a Uniplastic se destaca por suas inovações, apresentando o revolucionário Acetato de N-Propila para quem busca eficiência e inovação na Rotogravura!

MENOR CONSUMO DE TINTA

Nosso Acetato reduz o consumo de tinta significativamente, gerando economia financeira e impacto ambiental mais sustentável.

PRINTABILIDADE ÚNICA

As propriedades no N-Propila facilitam e minimizam as dificuldades de transferência de tinta no processo de rotogravura.

TINTAS DE RETORNO

Melhor qualidade e prontas para reuso.

AUMENTO DE DESEMPENHO

Experimente um salto considerável no desempenho, superando as expectativas em todas as etapas do processo de impressão.

uniplastic

Rua Abelardo Pinto de Lemos, 2258, Dist. Ind. São Lucas II Limeira - SP

(19) 3404-3240 www.uniplastic.com.br uniplasticindustria

BENEFÍCIOS DO COMPLYSCAN

• **Precisão e confiabilidade:** o ComplyScan utiliza tecnologias avançadas para garantir a máxima precisão na extração de texto e verificação de conformidade, minimizando o risco de erros humanos.

• **Eficiência:** automatizando a análise de artes gráficas e verificação de conformidade, o ComplyScan economiza tempo e recursos, permitindo que sua equipe se concentre em outras tarefas críticas.

• **Conformidade garantida:** com uma verificação abrangente contra regulamentos específicos do setor, o ComplyScan assegura que seus produtos atendam a todas as exigências legais e regulamentares, evitando potenciais problemas legais e financeiros.

• **Facilidade de uso:** a interface amigável do ComplyScan permite que qualquer pessoa na sua equipe possa usar a ferramenta sem necessidade de treinamento especializado. Basta enviar a imagem e deixar que o ComplyScan faça o trabalho pesado.

• **Versatilidade:** projetado para atender diversas indústrias, o ComplyScan é flexível o suficiente para ser adaptado às necessidades específicas de diferentes setores, garantindo que todas as peculiaridades regulatórias sejam atendidas.

O ComplyScan da Neuraflow representa um avanço significativo na tecnologia de OCR aplicada à revisão de artes gráficas e conformidade regulatória. Desenvolvido para superar as limitações das soluções *mainstream* existentes, ele oferece uma análise precisa e abrangente, essencial para indústrias gráficas que dependem da exatidão textual e da conformidade com regulamentos rigorosos.

A migração para a arquitetura SVTR e a implementação de técnicas avançadas de pré-processamento de imagem demonstram o compromisso da Neuraflow com a excelência e a inovação. Essas melhorias permitem que o ComplyScan lide eficientemente com variações de texto e contextos complexos, garantindo uma detecção e reconhecimento de texto superiores.

Ao integrar funcionalidades como a verificação automatizada de conformidade regulatória, e a decodificação de códigos de barras, o ComplyScan

"O ComplyScan da Neuraflow representa um avanço significativo na tecnologia de OCR aplicada à revisão de artes gráficas e conformidade regulatória. Desenvolvido para superar as limitações das soluções *mainstream* existentes, ele oferece uma análise precisa e abrangente, essencial para indústrias gráficas que dependem da exatidão textual e da conformidade com regulamentos rigorosos".

não apenas extrai texto, mas também assegura que as informações estejam em conformidade com os padrões específicos da indústria. Isso é crucial para evitar problemas legais, custos adicionais e danos à reputação.

A escolha do WebAssembly como plataforma de implementação destaca o foco em desempenho e portabilidade, proporcionando uma experiência de usuário dinâmica e facilitando a integração com sistemas baseados na web. Esta abordagem, juntamente com a capacidade de personalização e a adaptação às necessidades específicas de diferentes setores, torna o ComplyScan uma ferramenta versátil e poderosa.

Em um cenário onde a precisão e a conformidade são imperativos, o ComplyScan se posiciona como uma solução confiável e eficiente. Ele oferece benefícios tangíveis como precisão aprimorada, eficiência operacional, garantia de conformidade, facilidade de uso e versatilidade, atendendo de maneira eficaz às necessidades de indústrias regulamentadas.

Em resumo, o ComplyScan da Neuraflow não é apenas uma ferramenta de OCR, **mas uma solução completa que transforma a maneira como as empresas lidam com a revisão de artes gráficas e a conformidade regulatória**. Com ele, as empresas podem garantir que seus produtos estejam sempre em conformidade com as normas vigentes, economizando tempo, recursos e evitando possíveis complicações legais. ■

AUTOADESIVOS?
É COM A RS!

Soluções para gráficas e convertedores que atendem desde ***grandes demandas até projetos especiais.***

LANÇAMENTOS

ALGUNS EXEMPLOS DE APLICAÇÃO



Ideal para etiquetas de balança em produtos resfriados.



Ideal para rótulos de produtos resfriados.



Ideal para rótulos de Vinhos e Cervejas Artesanais.

LINHA DIVERSIFICADA

- *BOPP*
- *Couchê*
- *Térmico*
- *Transtérmico*
- *Filmes*

Versões Especiais

- *Block Out*
- *Deep Freeze*
- *Removível*
- *Tags*

Versatilidade de Aplicação: *Opções com cola Acrílica e Hotmelt.*

DESENVOLVA COM A RS!
Também desenvolvemos projetos exclusivos. ***Consulte as condições!***

Acesse: ***rsautoadesivos****.com.br*

RS AUTOADESIVOS

UMA EMPRESA 100% NACIONAL

"VOCÊ TEM FOME DE QUÊ? VOCÊ TEM SEDE DE QUÊ?"

O IMPACTO DAS **CORES** NAS **EMBALAGENS** DE **ALIMENTOS E BEBIDAS.**



Danni Couto

Designer multidisciplinar, art dealer, coolhunter, professora/especialista em cores e comportamento aplicadas ao design. Pós-Graduada em neurociência e psicologia positiva pela PUC e Especialista em design de interiores pelo SENAC é diretora co-fundadora da ColorNEXT, um bureau de inteligência cromática.

contato@colornext.com.br

A música "Comida", da icônica banda brasileira Titãs, nos lembra que: "A gente não quer só comida / A gente quer comida, diversão e arte". Esses versos capturam um desejo humano por experiências que nutrem não apenas o corpo, mas também a mente e a alma. De certa forma esta também é uma ideia que se reflete na forma como escolhemos nossos alimentos, pois não se trata apenas do que vamos comer, mas de toda forma com a qual a informação daquela comida chega até nós. Afinal, a conexão que criamos com o produto está altamente relacionada com as intenções impressas nas embalagens que os envolvem.



SIEGWERK

INK, HEART & SOUL

Líder global na comercialização e desenvolvimento de tintas para embalagens flexíveis.
A Siegwerk fornece tintas de impressão, vernizes e primers.

Orientamos como alcançar eficiência e segurança em suas embalagens através dos nossos três pilares:
Orientação e suporte, performance de tinta e segurança de produto.

Orientação e suporte
Buscamos reduzir a complexidade de sua operação através de produtos inovadores de alta tecnologia, baseado em nossa experiência global no mercado de embalagens flexíveis.

Performance de tinta
Formulamos tintas de impressão de alto desempenho visando a melhoria dos seus processos e produtos.

Segurança de produto
Oferecemos produtos que garantam total segurança quando a proteção contra riscos regulatórios e contaminação do produto é necessária.







R. Luiz Lawrie Reid, 454/490 - Diadema - SP
+55 11 3568-6500 | **www.siegwerk.com**

Nos supermercados modernos a variedade de produtos é imensa, e as embalagens desempenham um papel crucial em nossas decisões de compra. Consumidores que preferem alimentos mais calóricos e indulgentes são atraídos por cores vibrantes e imagens apetitosas, que sugerem prazer e satisfação. Por outro lado, aqueles que buscam uma alimentação mais saudável optam por embalagens que transmitem frescor, naturalidade e qualidade, frequentemente caracterizadas por cores suaves e elementos visuais que evocam saúde e bem-estar.

Essa interação entre o design, e nossas escolhas alimentares, revela como o mercado utiliza estratégias visuais para comunicar e influenciar nossas decisões. Ao escolher produtos que correspondem às nossas expectativas e desejos, reafirmamos que nossas preferências alimentares são um reflexo de nossa identidade e estilo de vida.

A EMBALAGEM E O PONTO DE VENDA

A história da embalagem é tão antiga quanto à própria sociedade, mas foi realmente nas últimas décadas que muita coisa mudou com o surgimento de uma nova necessidade: criar conexão emocional com os consumidores.

O impacto desta relação se apresentou não apenas no modelo, formato ou material da embalagem, mas também em suas tonalidades. A constante evolução do mercado brasileiro de embalagens de alimentos e bebidas foi impulsionado por diversos fatores, entre eles inovações tecnológicas, demandas sustentáveis e uma compreensão profunda do comportamento do consumidor. Nesse cenário dinâmico, o uso estratégico das cores emerge como um elemento crucial, capaz de transformar a percepção de marca, influenciar decisões de compra e criar uma conexão emocional com os consumidores.



Cores da identidade nos anos 80 x Cores da identidade atual

ESTAREMOS NA FLEXO & LABELS PARA LHES RECEBER!

Flexo&Labels EXPO · 2024

| DE 25 A 28 DE JUNHO |

MAQUINARIUM
representação industrial

abg International
HMJ tech
Heaford Prepress Efficiency
ESKO
Corona Supplies Ltd for all your corona supplies
TEG TECHNOLOGIES
Meech
GEW ...engineering UV
ROSSINI



AVENIDA WALTER THOMÉ, 29/31 CEP: 09570-320 - BAIRRO OLÍMPICO, SÃO CAETANO DO SUL - SP

+55 (11) 4810-4123

RUA 4/B - ESTANDE Nº15



Nas prateleiras lotadas dos supermercados, as antigas fórmulas de cores perderam eficácia e, assim, características do contexto visual foram sofrendo alterações. Antes era comum encontrarmos um ambiente saturado com fotos de imagens de pratos prontos e comidas saborosas - *appetite appeal* era a palavra de ordem. Porém com o aumento exponencial de produtos em uma mesma categoria, a simplicidade e objetividade passou a ser o novo objeto de destaque.

E, assim, novos pontos de atenção começaram a ser relevados e um deles foi o uso estratégico da cor. Muito além de uma simples escolha estética, cada cor é um signo que carrega significados culturais, emocionais e psicológicos, capaz de influenciar a percepção e moldar a experiência do consumidor com o produto.

Um bom exemplo foi a mudança dos rótulos das sopas Campbells. Após dois anos e o mapeamento das reações de 1.500 consumidores, os pesquisadores descobriram que atributos positivos relacionados à marca, como a sensação de calor, haviam desaparecido. A solução foi buscar métodos para desencadear respostas emocionais nos supermercados. Assim, a embalagem ganhou novo design, onde as variedades de sopa foram divididas em categorias-cores, como "sensação de sabor", em laranja, e "clássicos favoritos", em marrom-claro.

Compreender esta ferramenta permite que marcas criem embalagens que falam diretamente ao subconsciente dos consumidores, construindo conexões emocionais e destacando-se no competitivo mercado de varejo de maneira surpreendentemente eficaz.

Inclusive grandes nomes do design - como Lincoln Seragini, Fabio Mestriner e Modesto Farina – há tempos falam sobre como a cor reflete a essência e os valores da marca, criando uma conexão emocional que vai além do visual. Desenvolver uma identidade que se destaque e permaneça na memória do consumidor sempre foi a grande busca dos criativos.

De fato, a embalagem deve comunicar de forma clara e imediata, e pode se utilizar de uma inteligência cromática para reforçar essa mensagem e conquistar o consumidor/shopper.

OS NOVOS DIRECIONAMENTOS CRIATIVOS

Para alcançar assertividade no direcionamento criativo muitos escritórios, empresas e indústrias apostam em pesquisas de projeção de futuro. Nestes relatórios são apresentados estudos – as macrotendências - realizados periodicamente, e que nos permitem antecipar movimentos e mudanças de comportamento e consumo que se projetam no futuro, para oferecer estratégias criativas conectadas com o espírito do nosso tempo.

Para além de formular hipóteses sobre o que está por vir, as macrotendências capturam os nossos sistemas culturais interligados. Como nós vivemos, pensamos, agimos, nos relacionamos e consumimos, e naturalmente como vemos, entendemos e usamos as cores em diferentes contextos de design.

Essas relações mudam ao longo do tempo e nos mostram os caminhos que as soluções do design contemporâneo precisarão trilhar para permanecer relevantes a longo prazo.

Nos estudos de tendência da ColorNEXT - Bureau de inteligência cromática - foram mapeados grandes temas influentes nas soluções de design, onde a sustentabilidade, diversidade e tecnologia são eixos centrais norteadores das soluções de design do futuro.

“Vivemos uma era onde o autêntico é imperfeito, o natural é luxo, o inédito é ancestral e o artesanal é valioso.”

COLORNEXT

As tendências de design e materiais refletem tanto as demandas dos consumidores por conveniência e estética quanto a necessidade de práticas sustentáveis. À medida em que as empresas continuam a investir em pesquisa e desenvolvimento, espera-se que novas soluções ainda mais eficientes e ecológicas surjam, moldando o futuro das embalagens no Brasil. Algumas direções à serem observadas:

“De fato, a embalagem deve comunicar de forma clara e imediata e pode se utilizar de uma inteligência cromática para reforçar essa mensagem e conquistar o consumidor/shopper".

MENOS VOLTA A SER MAIS

O design minimalista está ganhando espaço, com embalagens que utilizam cores neutras e um layout limpo para transmitir uma imagem de sofisticação e transparência. Esse estilo é particularmente popular entre produtos premium e orgânicos, onde a simplicidade no design sugere qualidade e pureza.



Projeto Cromático desenvolvido para o escritório PH2 Full *- Cores resultantes de uma pesquisa elaborada que mapeou no consumidor o desejo por uma vida mágica de espírito elevado e grandes esperanças, além da busca por conexões e experiências multissensoriais, cheias de histórias que agucem os sentidos.*

COM A CARA DO CLIENTE

A personalização é outro direcionamento importante. Embalagens que podem ser customizadas para ocasiões específicas ou que incorporam elementos regionais e culturais ajudam a criar uma conexão emocional com os consumidores. No Brasil, isso pode significar a incorporação de elementos gráficos e materiais que refletem ou se conectam à fauna, à flora, e aos costumes locais.

Nesse contexto também observamos que soluções de design que privilegiam contornos irregulares, padrões fractais, que trazem a aparência de algo que foi criado pela ação do tempo, permitem diversas possibilidades de formatações e grande aceitação do público.

O FUTURO É AGORA

O desenvolvimento de embalagens no Brasil tem se concentrado em inovações tecnológicas que aumentam a segurança alimentar, prolongam a vida útil dos produtos e oferecem conveniência ao consumidor. Embalagens inteligentes, que podem indicar a frescura dos alimentos ou detectar a presença de patógenos, estão ganhando espaço. Além disso, a integração de tecnologias como QR codes permite que os consumidores acessem informações detalhadas sobre a origem e a composição dos produtos.

SUSTENTABILIDADE

Esta é uma pauta que se mostra crescente e imprescindível no mercado de embalagens. A pressão por práticas ambientais responsáveis tem levado ao desenvolvimento de embalagens recicláveis, biodegradáveis e compostáveis. O uso de materiais reciclados, como plásticos PET reciclados, e a redução do uso de plásticos em geral são movimentos significativos. As empresas estão investindo em materiais alternativos, como papel e papelão de fontes sustentáveis, além de bioplásticos derivados de fontes renováveis.

Novos caminhos já estão sendo traçados e uma nova história começa a ser escrita. A prova disso é a presença do seminário “Ver, Tocar e Sentir”, que trouxe neste ano uma direção para uma nova perspectiva criativa, estratégica e ético-ambiental para a área de CMF* (Cor, Material e Acabamento).

**(O CMF Design é uma disciplina profissional emergente que se concentra no design e na especificação de cores, materiais e acabamentos para apoiar os atributos funcionais e emocionais dos produtos. É um processo integral que funciona paralelamente ao design físico e técnico dos produtos).*

ENTENDENDO A MENTE DO CONSUMIDOR

A importância das cores nas embalagens é amplamente corroborada por estudos na área de neurociência e psicologia, que demonstram como a percepção visual pode influenciar diretamente o comportamento do consumidor. Pesquisas indicam que a cor é uma das primeiras características percebidas pelo cérebro humano, desencadeando respostas emocionais automáticas que podem afetar a decisão de compra.

Além disso, a cor da embalagem pode servir como um poderoso sinalizador de identidade da marca, influenciando a percepção e a memória do consumidor. Segundo um artigo na *Frontiers in Psychology*, as cores têm a capacidade de reforçar a imagem da marca e facilitar a lembrança do produto, o que é crucial em um mercado competitivo. A associação de cores específicas a determinadas marcas ou tipos de produtos pode criar uma expectativa e facilitar a escolha do consumidor, minimizando o tempo de decisão no ponto de venda.

“As pessoas tomam decisões dentro de 90 segundos após a sua primeira interação com os produtos, e aproximadamente 60-90% da avaliação de um produto é baseada apenas nas suas propriedades de cor.”

A neurociência também demonstra que as cores podem afetar a percepção do sabor e da qualidade dos produtos. Um estudo publicado na *Food Quality and Preference* destaca que a cor da embalagem pode alterar a percepção sensorial dos alimentos, onde cores congruentes com os sabores esperados (por exemplo, embalagens verdes para produtos com



vegetais), tendem a melhorar a experiência do consumidor. Esse fenômeno é explicado pela integração multissensorial onde o cérebro combina informações visuais com outras experiências sensoriais para formar uma impressão geral do produto.

A influência cromática não se restringe apenas à atração visual, mas também pode ter um impacto psicológico profundo. Um ótimo exemplo foi case da PepsiCo, onde pesquisadores da área de neuromarketing fizeram um estudo sobre a relação das cores e as áreas ativadas no cérebro. Descobriram que os sacos brilhantes, e de cores vibrantes, de batatas tipo chips desencadeavam uma reação no córtex cingulado anterior (área ligada ao sentimento de culpa). A saída foi adotar embalagens na cor bege e acabamento opaco, que atenuavam essa sensação.

Diante de tantos estudos e confirmações, cada vez é mais claro que a escolha estratégica das cores pode ser utilizada para alinhar a embalagem com os objetivos de marketing e os desejos psicológicos dos consumidores.

CONCLUSÃO: O QUE PODEMOS TIRAR DE TODA ESTA HISTÓRIA

A frase de Hipócrates "somos o que comemos" permanece uma verdade incontestável na era moderna. Ela sublinha não apenas a importância da alimentação para a nossa saúde e bem-estar, mas também como nossas escolhas alimentares refletem nossa identidade e estilo de vida. No vasto mercado contemporâneo, a diversidade de produtos alimentícios é imensa, e a escolha do que consumir está intrinsecamente ligada ao design das embalagens.

A relação entre o design e nossas escolhas alimentares ilustra como o mercado utiliza estratégias visuais para comunicar e influenciar decisões de compra. Definitivamente, as escolhas de produtos correspondem às expectativas e desejos, refletindo quem somos, tanto em termos de saúde quanto de identidade cultural e pessoal. Logo a embalagem deixa de ser uma proteção do produto e transforma-se em espelho do consumidor. ■

ADVERTÊNCIAS NOS RÓTULOS DOS ALIMENTOS



Maya Shikida
Especialista em planejamento, desenvolvimento e produção de rótulos e embalagens flexíveis | Digilabel Rótulos
maya@digilabel.com.br

Além da tabela nutricional, denominação de venda, lupa (quando aplicável) e outras informações, também são obrigatórias algumas advertências nos rótulos de alimentos, tais como:

DECLARAÇÃO DE ALERGÊNICOS

É considerada uma medida de saúde pública, informa o consumidor sobre a presença dos principais componentes que causam alergias alimentares, já que a única forma de evitar complicações é não consumindo estes itens.

Para esta questão de alergênicos, a legislação disponível é a **RDC n°727 de 2022 – Seção IV.** Este tema é regulamentado desde 2015, através da **RDC n°26 de julho de 2015**, que foi revogada e substituída pela **RDC n° 727** apenas por uma questão de padronização da Anvisa, sendo que seu conteúdo não foi modificado.





Soluções adesivas para montagem de clichês

Eleve seu potencial de impressão sem comprometer a qualidade, desempenho e eficiência. Tenha sua melhor execução, em todas as tiragens com a qualidade e tecnologia tesa®.

Saiba mais



Imagem ilustrativa

Essas advertências relativas a alergênicos se aplicam a alimentos, bebidas, aditivos alimentares e coadjuvantes, inclusive aqueles que são destinados exclusivamente ao processamento industrial e aos serviços de alimentação. Entretando, quando os alimentos são fracionados e embalados no estabelecimento a pedido do próprio consumidor, não é necessária a declaração.

IMPORTANTE: Mesmo que o próprio alimento seja o alergênico, não é permitido retirar a declaração, por exemplo, uma caixa de ovos deve conter a declaração: *Alérgicos: Contém Ovo.*

A Anvisa definiu alguns alimentos cuja declaração é obrigatória. Entretanto, outros alimentos podem ser incluídos nas declarações, quando presentes. Os componentes obrigatórios são:

- Trigo, centeio, cevada, aveia e híbridos
- Crustáceos
- Ovos
- Peixes
- Amendoim
- Soja
- Leites de todas as espécies
- Amêndoa
- Avelãs
- Castanha de Caju
- Castanha do Brasil ou Castanha do Pará
- Nozes
- Pecãs
- Pistaches
- Pinoli
- Castanhas
- Látex Natural

QUAL A FORMA CORRETA DE DECLARAR A PRESENÇA DOS ALERGÊNICOS?

Quando o alimento faz parte da composição, ou é o próprio alimento em si, ou seja, a presença é considerada intencional, a declaração é feita da seguinte forma:

ALÉRGICOS: CONTÉM (nome do alimento que causa a alergia).

ALÉRGICOS: CONTÉM DERIVADOS DE (nome do alimento que causa a alergia).

Os alergênicos podem ser agrupados na mesma declaração, por exemplo, no caso de um produto cujos ingredientes sejam: farinha de trigo, cacau, leite integral, ovos, açúcar e óleo de soja, a declaração fica:

ALÉRGICOS: CONTÉM LEITE, OVOS E DERIVADOS DE TRIGO E DE SOJA.

ATENÇÃO: Presença intencional de crustáceos

Em casos de presença intencional de crustáceos, deve-se informar entre parênteses a espécie, conforme exemplo:

ALÉRGICOS: CONTÉM CRUSTÁCEOS (CAMARÃO).

Presença não intencional (contaminação cruzada)

Quando pode haver a presença do alergênico de forma não intencional, devido às técnicas de cultivo, manejo, produção, processamento, manipulação, preparação, tratamento, armazenamento, transporte ou conservação dos alimentos, a declaração é feita da seguinte forma:

ALÉRGICOS: PODE CONTER (nome do alimento que causa a alergia).

ATENÇÃO: TRAÇOS não existem!!! Essa forma de declarar alergênicos, embora muito vista nas embalagens, não está correta.

Observações:

Quando a presença não é intencional, não é necessário distinguir o que é o alimento e o que é derivado.

É permitido agrupar as declarações de presença intencional e presença não intencional, por exemplo:

ALÉRGICOS: CONTÉM OVOS E DERIVADOS DE LEITE. PODE CONTER SOJA.

Diagramação para declaração de alergênicos:

- Devem estar logo após ou abaixo da lista de ingredientes
- CAIXA ALTA
- Negrito
- Cor contrastante com o fundo do rótulo
- Altura mínima de 2mm e nunca inferior a altura da lista de ingredientes
- Não pode estar em áreas encobertas ou que sejam removíveis na abertura da embalagem ou em áreas de difícil visualização.

EXCEÇÕES:

- Em embalagens com área de painel principal igual ou menor que 100cm^2, a altura mínima dos caracteres é de 1mm.
- Quando o produto for destinado exclusivamente a serviços de alimentação, ou ao processamento industrial, a declaração de alergênicos pode estar em documentos que acompanham o produto, como fichas técnicas.

IMPORTANTE:

É proibido fazer declarações sobre ausência, exceto em casos específicos.

Ou seja, é proibido declarar: Não contém ovo ou até mesmo: não contém leite.

DECLARAÇÃO DE GLÚTEN

Existe uma lei que regulamenta a declaração sobre a presença de glúten nos alimentos, objetivando alertar os celíacos e evitar complicações clínicas, já que esta doença é autoimune. Essa lei é a Lei nº 10.674 de 2003, e em seu primeiro artigo diz:

Art. 1º Todos os alimentos industrializados deverão conter em seu rótulo e bula, **obrigatoriamente**, as inscrições **"contém Glúten"** ou **"não contém Glúten"**, conforme o caso.

REGRAS PARA A DECLARAÇÃO DE GLÚTEN

- Não utilizar outras expressões que não sejam "contém Glúten" ou "não contém Glúten";
- Não existe limite de tolerência;
- Não existem exceções;
- Não existe pode conter;
- Não existe local definido para a declaração.

Atenção: Havendo contaminação cruzada com alimentos que contém glúten, deve-se declarar: "contém Glúten". Caso haja garantia de ausência de glúten, declarar: "não contém Glúten".

DECLARAÇÃO DE AUSÊNCIA DE LACTOSE

A declaração de ausência de lactose é regulamentada pela **RDC nº715 de 2022**. Apesar disso, essa RDC não seja exclusiva para dietas com restrição de lactose, sendo que ela fala também sobre sal hipossódico, alimentos para controle de peso, alimentos para dietas com restrição de nutrientes (nesse ponto é que entram as dietas com restrição de lactose), e alimentos para dietas com controle de açúcares.

Para a declaração de ausência de lactose, deve-se considerar a classificação conforme abaixo:

Produtos isentos de lactose: Quando a quantidade de lactose remanescente é igual ou menor a

100mg de lactose por 100g/ml do alimento pronto para o consumo, de acordo com as instruções de preparo do fabricante.

Produtos baixos em lactose: Quando a quantidade de lactose remanescente é maior que 100g por 100g/ml, e igual ou menor do que 1g por 100g/ml do alimento pronto para o consumo, de acordo com as instruções de preparo do fabricante.

FORMA CORRETA DE DECLARAR A AUSÊNCIA OU O BAIXO TEOR DE LACTOSE

As declarações devem ser feitas no painel principal do rótulo com os textos:

• Isentos de lactose: “isento de lactose” , “zero lactose” , “0% lactose” , “sem lactose” ou “não contém lactose”. Baixos em lactose: “baixo teor de lactose” ou “baixo em lactose”.

PONTOS DE ATENÇÃO

• Se o alimento se enquadra na classificação de alimento para dietas com restrição de lactose, esta finalidade deve ser adicionada na denominação de venda, por exemplo: Leite Integral UHT para dietas com restrição de lactose.

• Os rótulos destas dietas devem conter a declaração: Diabéticos, contém (nome dos mono ou dissacarídeos, em negrito, no caso de alimentos com glicose, frutose ou sacarose).

• Os rótulos destas dietas devem conter a declaração: "Consumir preferencialmente sob orientação de nutricionista ou médico.

A RDC N° 429 DE 2020, A IN N°75/2020 E AS DECLARAÇÕES DE LACTOSE

Além da **RDC n° 725 de 2022**, deve-se considerar também, para estes casos, a RDC n° 429 de 2020, onde em seu parágrafo 4°, do artigo 5°, diz que devem constar na tabela nutricional mais dois campos, sendo um para lactose e outro para galactose, abaixo dos açúcares adicionados.

Além disso, com as novas atualizações da legislação, a alegação “Zero Lactose” se tornou uma alegação nutricional, ou seja, em alimentos convencionais como pães, bolos e pastas de amendoim, esta informação é opcional, desde que sigam os requisitos exigidos por estas legislações.

DECLARAÇÕES SOBRE CORANTES

As declarações sobre a presença de corantes são regulamentadas pelo Decreto-lei n° 986 de 1969, que estipula que a presença de corantes naturais não precisa ser declarada no painel principal, e sim apenas na lista de ingredientes.

Já para os corantes artificiais, deve-se constar o texto: “Colorido Artificialmente” facilmente legível no painel principal da embalagem, sendo que não há uma definição padronizada sobre tamanho de fonte, local específico, caixa alta ou baixa ou negrito.

EXCEÇÕES:

• O corante amarelo crepúsculo artificial deve ser declarado no final da lista de ingredientes como um aditivo, e deve constar o texto “Colorido artificialmente” no painel principal da embalagem.

• O corante caramelo IV sintético idêntico ao natural deve ser declarado no final da lista de ingredientes e não deve constar o texto “Colorido artificialmente” no painel principal da embalagem.

DECLARAÇÕES SOBRE AROMAS

Atualmente, as declarações sobre a presença de aromas são regulamentadas pelos:

• Decreto-lei nº 986 de 1969

• RDC nº 2 de 2007

• Informe Técnico nº 26/2007 padronizaram a rotulagem de alimentos aromatizados.

• RDC 725 de 2022

A presença de aromas é classificada em:

NATURAL

Mistura somente entre aromatizantes naturais;

IDÊNTICO AO NATURAL

Mistura entre aromatizantes idênticos aos naturais

ou entre aromatizantes idênticos aos naturais e aromatizantes naturais, independentemente da quantidade.

ARTIFICIAL

Mistura com pelo menos um aromatizante artificial.

ATENÇÃO: A presença de corantes e aromatizantes NÃO podem ser agrupadas, devendo-se fazer uma declaração para cada.

DECLARAÇÃO DE NOVA FÓRMULA

Conforme a **RDC nº 421 de 2020**, é obrigatório informar ao consumidor através dos rótulos/embalagens quando houver alteração na composição dos produtos que alterem:

- A lista de ingredientes, incluindo a adição ou exclusão de ingredientes, a alteração na ordem de declaração dos ingredientes e a alteração da quantidade declarada de ingredientes.
- A presença de lactose. Somente a PRESENÇA.
- Advertência sobre os principais alimentos que causam alergias alimentares.
- Presença ou ausência de glúten.
- Tabela nutricional, incluindo a adição ou exclusão de nutrientes da tabela nutricional e a alteração dos valores nutricionais declarados.

FORMATAÇÃO DA DECLARAÇÃO

São permitidas as seguintes expressões (sempre no painel principal da embalagem):

- "NOVA FÓRMULA";
- "NOVA COMPOSIÇÃO";
- "NOVA RECEITA".

REGRAS DE FORMATAÇÃO:

- Caracteres legíveis;
- CAIXA ALTA;
- Negrito;
- Cor contrastante com o fundo do rótulo;
- Altura mínima de 2 mm (Exceção: em embalagens com área de painel principal igual ou inferior a 100 cm^2 a altura mínima dos caracteres é de 1 mm).
- Não há local definido para esta informação, mas não deve estar em locais encobertos ou que sejam removíveis na abertura de embalagem.



Foto: Wickbold

ATENÇÃO: A informação de NOVA FÓRMULA, NOVA COMPOSIÇÃO, ou NOVA RECEITA, deve permanecer no rótulo por um período mínimo de 90 dias, contados a partir da data de implementação da alteração de composição. Ao final deste prazo, a mensagem pode simplesmente ser retirada da rotulagem do produto sem a necessidade de gerar peticionamento para atualização do processo de regularização. A informação pode ser inserida na embalagem através de adesivo. Informações detalhadas sobre as diferenças existentes na composição do alimento em relação à sua versão anterior devem ser disponibilizadas. ■

REFLEXÕES SOBRE O PRAZO DE VALIDADE IMPRESSO EM EMBALAGENS PARA ALIMENTOS



Alimentos são complexos sistemas compostos por água, carboidratos, proteínas, gorduras (lipídeos), e outros, minoritários em quantidade, microrganismos, vitaminas, aromas etc. Todos se deterioram de muitas formas, em função das condições de processamento, manuseio, estocagem, transporte, comercialização e utilização.

Conhecer a fundo a composição e todas as possíveis reações que ocorrem nos produtos fabricados é tarefa hercúlea e obrigação das empresas para possibilitar o correto projeto de embalagem. Isso está alinhado às Boas Práticas de Fabricação! Não existe "não saber"!

Cada produto alimentício tem seus parâmetros de qualidade e, quase sempre, um deles é o crítico na determinação da sua vida de prateleira (leia-se data de validade impressa na embalagem - veículo que comunica essa informação ao consumidor). Por isso é funda-



Antonio Cabral
Coordenador dos Cursos de Pós-Graduação em Engenharia de Embalagem e em Indústria 4.0
Centro Universitário do Instituto Mauá de Tecnologia (CEUN/IMT)
antonio.cabral@maua.br
acdcabral@gmail.com

Agência NEWMOVE

Filmes de BOPP

Lançamento exclusivo da PP Filme

Ideal para embalagens que requerem resistência à temperatura e à quebras por flexão, e para empresas que buscam a qualidade visual de seu produto final. Adquira seus filmes de BOPP com a **PP Filme**, especialista em filmes técnicos, com mais de duas décadas de tradição no mercado.

Confira as condições imperdíveis para orçamentos de Filmes BOPP.



Envie um email para **contato@ppfilme.com.br**
ou ligue para **(11) 4514 - 9597**

PP FILME
Certificada ISO 9001

mental que a empresa tenha a adequada base técnica.

Quando essa data é determinada por avaliação organoléptica, a situação pode se complicar um pouco, porque depende do permanente treinamento e da "constância" dos provadores (se ocorrem muitas trocas, o painel pode levar a erros). Além disso, ajustes nas formulações podem mascarar alterações químicas imperceptíveis sensorialmente.

Vale citar que existem numerosas publicações na literatura técnica que relatam tentativas de relacionar esse ou aquele aroma, ou sabor de alimentos, a uma determinada substância que pode ser quantificada por técnicas analíticas como cromatografia, espectrofotometria entre outras. À princípio, elas não se mostraram suficientemente simples para serem usadas no cotidiano das indústrias.

Pensando de forma ideal, os testes para estabelecer a data de validade de um produto devem ser realizados em duas temperaturas com 10ºC de diferença (por exemplo, 20ºC e 30ºC), de modo a tornar possível o cálculo do Q10[1], que, a princípio, pode ser considerado igual a 2. Assim sendo, em teoria, estocagem a 30ºC ou a 10ºC pode duplicar ou reduzir pela metade a velocidade de reação, respectivamente e, de modo inverso, reduzir pela metade ou duplicar a vida de prateleira estabelecida a 20ºC. É a chamada "contabilidade da vida de prateleira".

É essencial deixar claro ao leitor que tem pouco valor os testes realizados em "ambiente de laboratório" (leia-se local sem controles de temperatura e umidade relativa, essenciais quando a taxa de permeabilidade de embalagens flexíveis é crucial na preservação do alimento).

Se a data de validade for determinada pela empresa, a partir de um determinado teste em que amostras do produto são estocadas em apenas uma condição (que precisa ser constante), é preciso saber tirar do experimento os dados corretos para evitar a:

• Superproteção – Sistema Embalagem foi dimensionado para proteger o produto comercializado em condições agressivas, e, como consequência, tem validade maior do que a informada quando comercializado em regiões de clima ameno. Superproteção quer dizer, nesse caso, superdimensionamento ou desperdício de material, e é um ponto de alavancagem da "fissura", às vezes atabalhoada, por redução de custos;



• Subproteção – Sistema Embalagem dimensionado para proteger o produto comercializado em condições com temperatura e umidade relativa "intermediárias", e há o risco de acontecer o que é mais temido pela indústria, ou seja, perda/desperdício do produto e de embalagem quando comercializado em regiões mais agressivas, e a proteção se mostra inadequada.

Pelo que foi exposto até este ponto, fica evidente que especificar o Sistema Embalagem é assunto sério demais e demanda profundo conhecimento, tanto das "sensibilidades" dos produtos, como das características protetoras necessárias para assegurar a qualidade até o prazo de validade estabelecido de forma correta.

Essa reflexão traz à tona uma dúvida:

a. A empresa deve imprimir uma expressão equivalente a *"best before"* ("melhor consumir até") nas suas embalagens?

b. Caso a opção seja imprimir válido até dd.mmm.aaa, será (provocação) que até 23:59 de um determinado dia o produto está bom e, no primeiro minuto do dia seguinte (00:01), por alguma mágica incompreensível ao entendimento dos meros mortais não pode mais ser consumido?

As respostas devem ser dadas pelo fabricante de alimento, sempre lembrando que especificar embalagem é assunto sério demais e demanda profundo conhecimento tanto das "sensibilidades" dos produtos como das características protetoras dos materiais.

A embalagem é o guarda-costas do produto, digo sempre. No filme de 1992 (O Guarda Costas[2] - talvez os leitores não se lembrem dele), com Kevin Costner e Whitney Houston, fica bem claro que só foi possível, de forma efetiva, proteger a pessoa exposta a um risco após conhecer seus hábitos e suas relações com o seu entorno. Uso sempre essa metáfora, que considero adequada, para explicar a função precípua da embalagem: **proteger**. Para tanto, outras duas questões precisam ser sempre respondidas:

• O que o consumidor deseja? – responsabilidade do Marketing;

• Como o produto se deteriora? – responsabilidade do Desenvolvimento de Produto.

Como, por vezes, isso não acontece, os alimentos acabam sendo super ou sub protegidos, e os desperdícios acabam se tornando frequentes.

Quanto à fissura" em reduzir custo de forma atabalhoada, recorro a Hardy[3], personagem de um antigo desenho animado, para repetir "isso não vai dar certo!!!" ■

[1] Variação da velocidade de reação em função da temperatura.
[2] Disponível em https://www.primevideo.com/-/pt/detail/O-Guarda-Costas/0FO3KNN1LD1IB9MMVSM2XLZ9VJ, último acesso em 31 de maio de 2024
[3] https://www.youtube.com/watch?v=JsNmDEvx3CY, último acesso em 31 de maio de 2024



CARACTERÍSTICAS DE UM VENDEDOR DE ALTA PERFORMANCE



São frequentes os debates acerca das características que definem um vendedor de alta performance. O tema é extremamente relevante, uma vez que para quem atua na área de vendas, é essencial saber onde focar os seus esforços para melhorar seus resultados.

Por outro lado, para quem trabalha na gestão de vendas, conhecer essas características pode otimizar consideravelmente os processos de recrutamento e tornar o treinamento muito mais eficiente.

Nesse artigo, trago minha visão de quais são essas características – opinião esta que é unicamente baseada na minha experiência pessoal – em virtude de ter atuado por mais de 23 anos na área comercial, vendas e marketing da indústria de embalagens flexíveis.

1. ORIENTAÇÃO PARA RESULTADOS

Existe uma grande diferença entre um vendedor que se *preocupa em estar sempre ocupado* e

Raquel Reolon

Representante Comercial de Embalagens Plásticas Flexíveis. Experiência de 20 anos (15 deles atuando na Gestão Comercial). Formada em Administração de Empresas com Habilitação em Marketing pela PUC-GO, MBA em Marketing e Inteligência de Mercado pelo IPOG e estuda Marketing Digital

raquelreolon@hotmail.com

Instagram: raquelreolon_embalagens

Linked In: Raquel Reolon

um vendedor que é intencional em suas ações para entregar resultados. Vendedor que vende bastante normalmente tem a habilidade de agir de forma rápida e prática para alcançar o seu objetivo. São pessoas comprometidas com os resultados próprios e da empresa.

Alguns, durante o trabalho, são capazes de bloquear a mente para qualquer coisa que possa distraí-los, tirando o foco daquilo que eles precisam fazer, que é vender e nada mais do que isso.

É preciso somente observar onde é o ponto que separa a entrega de resultados efetiva e saudável para os negócios, do "vender a qualquer custo", ignorando a ética e o trabalho honesto.

2. TEM FOME

Para mim, a maior referência de vendas no mundo inteiro é o empresário Flávio Augusto (fundador da Wise Up). Ele costuma dizer que o bom vendedor é aquele que olha para a sua própria vida, sabe ser grato pelo que já tem, mas não se conforma, e quer sair do ponto A para o ponto B. A inconformidade que o Flávio chama de "fome" é um importante requisito para vender bem.



Existe sede de progresso financeiro e de ter acesso a uma nova realidade. À medida que a vida desse vendedor vai mudando de fase, ele busca novas motivações para vender e realizar novos sonhos. Em algum momento, a motivação para vender mais é que esse vendedor quer fazer uma viagem. Em outro, ele quer construir uma casa e/ou uma família. Noutro, ainda, ele quer ajudar os pais idosos, ou quando nasce um filho e precisa proporcionar maior segurança e conforto.

A venda para esse tipo de profissional não é um fim, mas um meio de mudar de vida. Ele entendeu que, por meio da venda, é possível moldar a realidade dele e da família completamente, e vai usar essa ferramenta até conseguir atingir o seu objetivo.

Esse profissional também entendeu que não depende do sistema ou de uma tabela de salário: ele é quem decide o quanto ganha.

3. SABE USAR TÉCNICAS DE VENDAS

Vender não é um processo aleatório, não é um dom, não é ser insistente e muito menos só ser uma pessoa comunicativa e extrovertida. *O processo de vendas é uma técnica*, dividida em várias etapas.



Na maioria dos cursos de vendas se falam em 7 etapas: Prospecção, Abordagem, Apresentação, Follow-Up, Negociação/Quebra de objeções, Fechamento e Pós Venda. Essas técnicas podem ser estudadas, aprimoradas e revisadas com frequência. Podemos afirmar que um bom vendedor pode ser formado com estudo, técnica, treinamento e prática.

Todavia, cada segmento de mercado tem suas particularidades e na indústria de embalagens, os bons vendedores também têm as suas.

Um bom vendedor do ramo de embalagem precisa conhecer muito bem o produto que vende e isso é indiscutível. Sem o conhecimento técnico do produto que oferece, o vendedor não vai conseguir colocar em prática nenhuma técnica de venda, não vai conseguir ajudar o cliente, oferecer a ele nenhuma solução, tampouco resolver um problema, caso surja.

Por se tratar de uma venda extremamente técnica, é importante que haja treinamento, estudo e muito interesse.

4. INTELIGÊNCIA EMOCIONAL

Eu arrisco dizer que essa é a característica que um vendedor que almeja uma boa performance mais precisa desenvolver.

Em vendas, muitas coisas dão errado. Recebemos muitos e incontáveis "nãos" e poucos "sims". Criamos muitas expectativas que são frustradas, lidamos o tempo todo com a rejeição, trabalhamos com pessoas que nos traem e nos chateiam, os processos por vezes são demorados e os resultados levam tempo. Diante desse cenário, e sem uma inteligência emocional bem desenvolvida, é muito fácil começar a achar o processo de vendas chato, se comparar e começar a se sentir menos capaz, desanimando e esquecendo de todos aqueles objetivos de mudança de vida que eram tão latentes no início.

O não para o vendedor é como a graxa na mão do mecânico e o sangue na mão do médico, faz parte da profissão.

Para aumentar a inteligência emocional, eu aconselharia o profissional a ler livros de desenvolvimento pessoal, buscar autoconhecimento e, caso possua crenças que emperrem a sua evolução, vale buscar terapia para se conhecer e se desenvolver nesse quesito.

Se tornar uma pessoa madura, menos autorreferente e mais preocupada em entregar resultados, ao invés da busca por impressionar ou ficar preocupado com o que pensam de você, pode ser um trabalho árduo, mas garanto que vai tornar a sua jornada em vendas muito mais leve e produtiva. Boas vendas! ■



Unindo forças para elevar a qualidade da impressão



Chapa de Fotopolímero (Clichê)

2,84 mm | 3,94 mm | 5,00 mm | 6,34 mm

Descubra a inovação em chapas de fotopolímero pela **Fujifilm**, uma líder global em qualidade. Essas chapas, agora disponíveis no Brasil, oferecem **uniformidade, resistência e excelente transferência de tinta**, tudo para aprimorar seu trabalho flexográfico. Em parceria com a Steelserv, trazemos essa tecnologia para você. **Escolha entre diversas espessuras para atender às suas necessidades.**

Distribuímos as principais e mais renomadas marcas:

C.B.G. ACCIAI | LUTZ BLADES exactly | FUJIFILM Value from Innovation | HARPER where your image is everything. | tesa

steelserv | @steelserv | +55 (11) 3675-3053

oficial.steelserv | steelserv.com.br | vendas@steelserv.com.br

steelserv

Os **desafios** do **financiamento empresarial** e a **proteção patrimonial**



Marcelo Fonseca Boaventura

Advogado, Sócio do Escritório Fonseca Boaventura Advogados, Mestre em Direito Pela PUC/SP, Professor Universitário, Juiz Conselheiro do Conselho Municipal de Tributos do Município de São Paulo 2010/2014, possui Trabalhos Publicados pela Editora Revista dos Tribunais e em revistas especializadas.
E-mail: ***boaventura@fboaventura.com.br***

Contratar um financiamento pode ser uma solução eficaz para expandir ou estabilizar uma empresa, mas também pode se transformar em uma fonte de problemas futuros. Muitos negócios enfrentam dificuldades devido à falta de clareza e compreensão dos itens contratuais. Estar atento aos termos do contrato e obrigações embutidas é essencial para evitar encargos inesperados e compromissos financeiros que podem comprometer a saúde empresarial.

Uma prática ilegal, mas infelizmente muito comum, é a chamada "venda casada". Bancos frequentemente condicionam a aprovação do financiamento à contratação de seguros ou outros produtos financeiros. Essa prática é proibida pela legislação consumerista e pode ser contestada no momento da contratação, ou no futuro, de modo judicial.

Contratado o seguro prestamista, outros pontos de atenção certamente surgirão. O seguro prestamista é um tipo de seguro de vida que quita ou amortiza dívidas de um contratante em caso de falecimento, invalidez ou desemprego involuntário. Ele garante que, se houver o falecimento de um dos sócios, as dívidas empresariais serão liquidadas, evitando que a responsabilidade recaia sobre os demais sócios ou herdeiros.

Na contratação do seguro, geralmente o banco não informa claramente sobre as limitações e posteriormente as utiliza para negar a indenização. Com isso, mesmo com o sinistro, a seguradora nega a indenização e o valor financiado permanece sujeito à cobrança.

Contudo, as instituições financeiras têm a obrigação de fornecer informações claras e precisas, garantindo que os contratos sejam cumpridos conforme acordado. A negligência ou má-fé por parte dos bancos deve ser combatida judicialmente, assegurando que as proteções financeiras contratadas sejam efetivamente disponibilizadas quando necessário, e que o débito seja integralmente quitado.

Outro ponto relevante é compreender as taxas de juros e o Custo Efetivo Total (CET). A taxa de juros nominal pode não refletir todos os custos associados ao financiamento. O CET inclui todas as taxas e encargos, proporcionando uma visão mais clara do verdadeiro custo do empréstimo. A instituição financeira é obrigada a fornecer o detalhamento completo do CET e demonstrar quais encargos foram utilizados na construção do valor final.

É de vital importância se colocar atento ao fornecer garantias, para evitar a perda de patrimônio relevante para o pagamento de dívidas. Os contratos de financiamento, muitas vezes, exigem garantias por meio de bens que são fundamentais para a vida da empresa e dos seus sócios, o que pode incluir propriedades empresariais ou pessoais, como imóveis e veículos.

Entender os riscos associados à perda desses ativos em caso de inadimplência é imprescindível, pois hoje é muito mais simples a apreensão e venda desses bens. Assim, avalie cuidadosamente a capacidade de pagamento da empresa antes de comprometer garantias valiosas.

Ler atentamente todas as cláusulas do contrato é primordial para evitar as Cláusulas abusivas, que permitem alterações unilaterais de condições pelo banco. Além disso, esteja ciente das penalidades por inadimplência, que podem incluir multas e juros de mora significativos.

Manter os registros de todas as comunicações e documentos relacionados ao financiamento pode ser um divisor de águas em caso de contestação judicial, pois esses documentos e registros dos trâmites serão muito importantes para uma vitória em eventual ação judicial.

A contratação de um financiamento pode trazer grandes benefícios, mas também desafios se não for bem compreendida. Um entendimento completo e uma negociação cuidadosa são essenciais para garantir que o financiamento seja uma ferramenta de crescimento e não um fardo financeiro. Do mesmo modo, os abusos praticados pelas instituições financeiras e a perda de patrimônio de maneira unilateral devem ser sempre combatidos judicialmente. ■



PRIMEIRAS IMPRESSÕES

Redação ProjetoPack

Inicialmente, uma ressalva importante: a **Drupa** é e continua sendo uma "Copa do Mundo" da indústria gráfica, e a sua experiência imersiva em, praticamente, todos os sistemas de impressão (analógicos, digitais e híbridos), bem como em conceitos e tendências que vão direta ou indiretamente lapidar o negócio da comunicação impressa, é algo único e vale a pena.

Dito isto, números preliminares do evento apontam um público ao redor de 170 mil visitantes – um encolhimento próximo dos 35% em relação à Drupa 2016 (260.165 visitantes). É preciso, agora, avaliar a "qualidade" dos visitantes com respeito ao seu poder de decisão na companhia e os negócios concretos realizados nos imensos pavilhões da Messe Dusseldorf.

Há uma animação geral (o "hype das redes sociais") – o que é natural e necessária – dado o investimento realizado pelas empresas, deslocando parte importante de seu *staff*, encarando sofisticadas operações

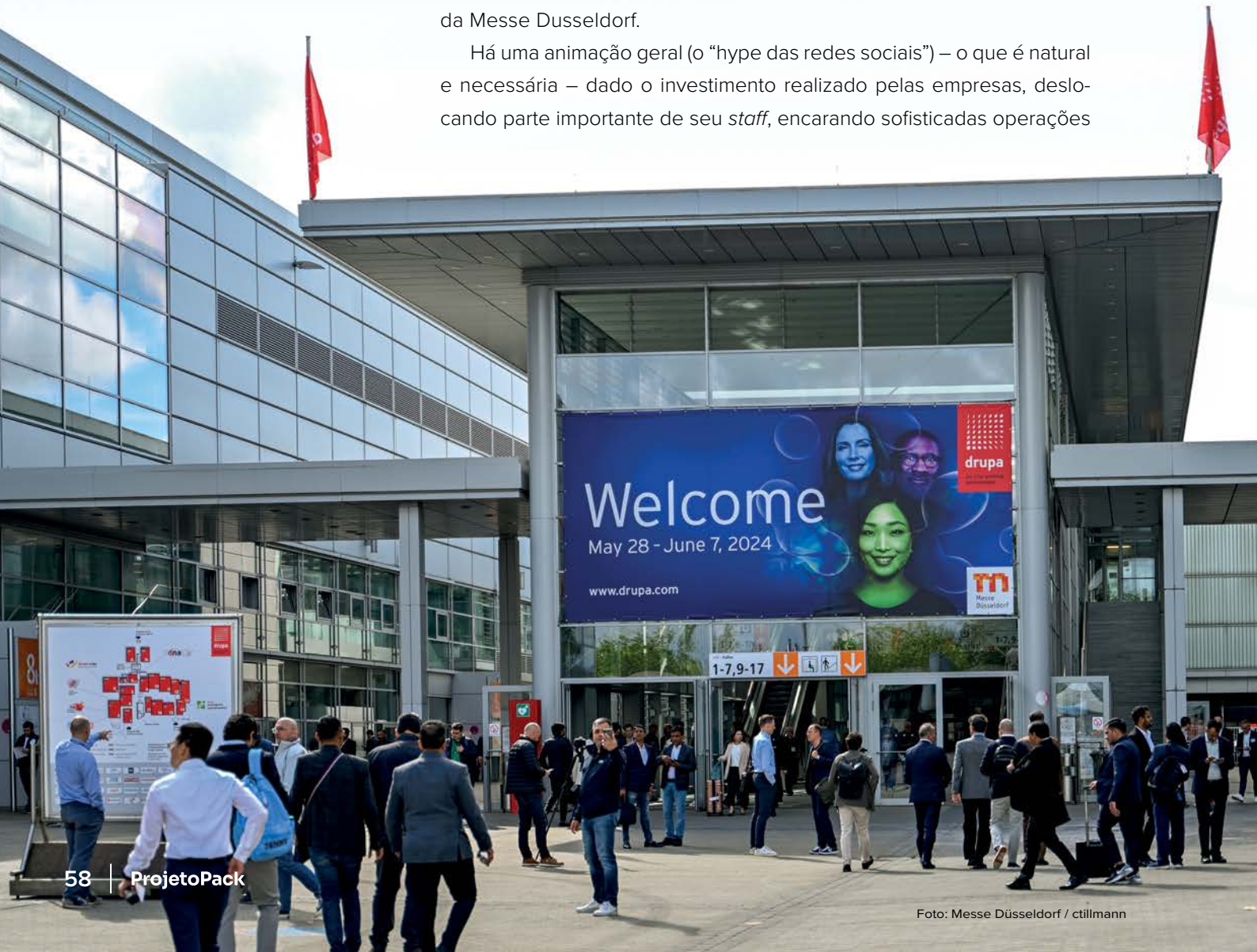


Foto: Messe Düsseldorf / ctillmann



Foto: Messe Düsseldorf / ctillmann

logísticas para levar todo um arsenal de máquinas e equipamentos, e destinando também verbas de marketing vultosas antes e após a feira. Esse investimento precisa ser recuperado (eu, honestamente, acredito que a maioria dos expositores terão retornos econômicos positivos no curto e médio prazo).

Segundo a lista de empresas no site do próprio evento, esta Drupa trouxe 182 expositores a menos do que em 2016 – o que pode ser parte do processo de encolhimento da Drupa e das feiras de negócios de forma geral, mas também poderia espelhar de alguma forma, a própria consolidação da indústria gráfica ao redor do globo.

Ainda aguardando dados oficiais, somos capazes de afirmar que este talvez seja um evento recorde no quesito "participação da indústria gráfica brasileira", que individualmente ou por meio de caravanas de negócios, levou um verdadeiro exército de empresários e gestores de gráficas comerciais, editoriais, comunicação visual, rótulos e embalagens. Fala-se de algo próximo de dois mil visitantes do Brasil. Era absolutamente audível o português brasileiro o tempo todo e em todos os pavilhões.

QUAL O APELIDO DA DRUPA 2024?

A cada edição da feira, as revistas (a nossa, inclusive) buscava uma frase que pudesse resumir o evento. A última Drupa foi alcunhada de "a Drupa digital", em virtude da presença maciça de soluções digitais variadas, solapando pela primeira vez os sistemas analógicos tradicionais como a offset e a rotogravura, em termos de número de equipamentos, interessados e "buzz".

Ainda não vimos muita gente nas redes buscando um apelido para esta edição, mas nós tranquilamente escolheríamos algo como "A Drupa da Inteligência Artificial". A maioria das indústrias – de máquinas gráficas, acessórios e software – começa a dar seus primeiros passos importantes na adoção da IA para resolver problemas e tentar mitigar, talvez, a principal lacuna da indústria gráfica mundial: a falta de mão de obra qualificada. Aliás, a falta de mão de obra em geral também acelerou uma série de aplicações de robótica, como o emprego ostensivo de robôs colaborativos para tarefas triviais como colocação e retirada de peças em máquinas impressoras ou mesmo movimentação de bobinas e resmas.

Também é notório o esforço de integrar e aperfeiçoar as habilidades humanas aos equipamentos com o uso de tecnologias vestíveis, como os óculos de realidade aumentada e realidade virtual. A manutenção de máquinas impressoras analógicas ou digitais sem o uso deste recurso já começa a parecer antiquada, face às aplicações já em uso por ícones da indústria.

HAVIA, DE FATO, ALGUMA INOVAÇÃO GRANDE E DISRUPTIVA?

Sim e não. Parece uma resposta à la "Mestre Yoda", mas a verdade é como devemos olhar para a inovação. Desta vez, não havia nenhum Benny Landa lançando um "novo sistema de impressão". Aliás, embora a nanografia tenha avançado significativamente em vários setores da impressão comercial e promocional, o tempo tem mostrado que não há caminho fácil da prancheta para a vida real. A impressora nanográfica W11, para a impressão de embalagens flexíveis, rótulos e etiquetas bobina a bobina ainda era uma parede com cavaletes de amostras e uma promessa para dois anos adiante.

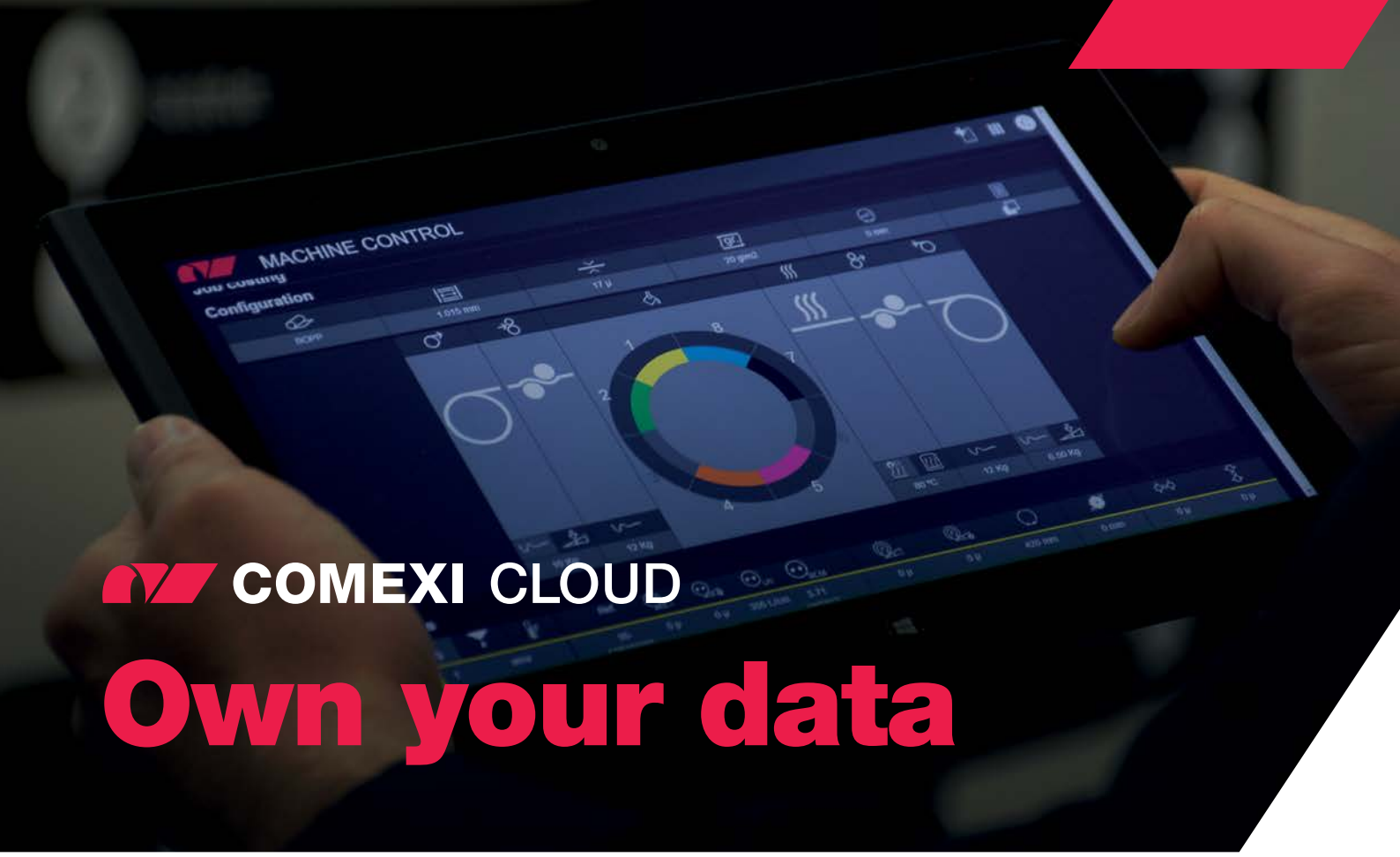
A nosso ver, o fato mais importante de todos foi que os fabricantes de máquinas analógicas – rotogravura, flexografia e offset – aceitaram definitivamente que a impressão digital não é mais um "nicho", mas uma questão de sobrevivência.

Ver empresas icônicas como a alemã Windmöller & Hölscher, a italiana Uteco e a espanhola Comexi demonstrando soluções maduras ou protótipos de máquinas impressoras híbridas (flexografia + digital), ou totalmente digitais foi algo, no mínimo, marcante (a evolução tecnológica de outros players como a fabricante tcheca SOMA Engineering também foi uma grata surpresa).

A flexografia segue firme sozinha, e também integrada a uma parcela importante das impressoras offset e digitais, em virtude da sua ótima relação custo x benefício na aplicação de vernizes, primers e branco, costumeiros gargalos que podem inviabilizar alguns projetos por "preço".



Foto: Messe Düsseldorf / ctillmann



COMEXI CLOUD

Own your data

De que forma as empresas podem analisar dados que as auxiliem a tomar decisões com maior vantagem competitiva?

Comexi Cloud é uma plataforma de serviços digitais concebida para oferecer inteligência analítica e serviços essenciais a todas as equipes, processos e aplicações do negócio. E ainda, sustenta histórias de sucesso únicas, valiosas e de boas práticas, fechando o ciclo PDCA (Plan Do Check Act – Planear, Executar, Rever, Atuar).

Vantagens

Plug and Play
Sem necessitar de implementação ou código. Comece a extrair e a analisar dados em tempo real desde o primeiro minuto.

Imediatismo
Procure informação, interaja com os dados e realize uma análise em profundidade com a máxima simplicidade e rapidez.

Interconectividade
Exporte e associe dados de todas as máquinas a quaisquer outros sistemas externos, como ERP, MIS e CRM, usando o Módulo de Exportação de Dados Comexi Cloud.

Segurança
Todos os seus dados são armazenados nos servidores em nuvem da Amazon Web Services e estão acessíveis apenas a si. A segurança e confidencialidade dos dados é a nossa prioridade!

COMEXI

Flexo Printing · Offset Printing · Digital Printing · Laminating · Slitting · Digital Services

Comexi Brasil Estrada Buarque de Macedo, 4499 | CEP 92510-855 Montenegro - RS | BRASIL
brasil@comexi.com · +55 51 3649-8500
comexi.com · comexictec.com

Muitas inovações incrementais em tudo, de montadoras de clichês a lavadoras de peças, tintas, adesivos, substratos e máquinas impressoras, além de softwares, instrumentos de medição e fluxos de trabalho – que serão devidamente abordados em artigos específicos. O objetivo deste é apenas um "Drupa's Zeitgeist", uma tentativa de captura do espírito do evento.

E QUAL FOI, AFINAL, O ESPÍRITO DA DRUPA 2024?

O tema ambiental, como era de se esperar, foi uma das tônicas do evento. Uma substituição do plástico pelo papel e o uso responsável de plásticos nos materiais impressos – de embalagens e rótulos a materiais de sinalização – preencheu e moldou até mesmo a maneira como algumas empresas importantes participaram da feira, prestando contas de suas emissões ao reduzir o número de máquinas, demonstrações e publicizando a eficiência energética de seus equipamentos, até mais do que temas de âmbito técnico e operacional.

No nosso último dia, demos uma passada final na área de imprensa da feira. Até hoje, em dezenas de eventos nacionais e internacionais na bagagem, sempre me surpreendo com o esmero e a praticidade que se pode desfrutar nesta área da Messe. Um dos grandes diferenciais é justamente um local extremamente organizado (não é exagero o emprego do "extremamente"), onde o jornalista pode encontrar os materiais impressos em múltiplas línguas, amostras impressas e até brindes de cada um dos expositores presentes, por ordem alfabética. Isto poupa tempo e permite que as revistas possam gastar a sua energia conversando, ao invés de coletando material. Desta vez, não encontramos o meticuloso espaço.



Foto: Messe Düsseldorf / ctillmann

Foto: Messe Düsseldorf / ctillmann



Perguntando a uma funcionária da Drupa se a área havia mudado de local, recebi a resposta: “Esta área não existe mais. Estamos preocupados com o tema ambiental, diminuindo o material impresso gerado no evento. Mas a maioria dos materiais está disponível em PDF”.

Sim. A maior feira de impressão do mundo estava me dizendo que deixara de imprimir para poupar o ambiente.

Isso nos fez lembrar que a principal questão que concerne ao futuro da indústria gráfica (juntamente com a escassez da mão de obra qualificada), não foi explorada em nenhum dos inúmeros eventos realizados nestas duas semanas: “o que fazer para criar novas demandas de impressão?”

O maior “concorrente” do negócio gráfico, ao nosso ver, enquanto consultoria e revista especializada sobre o tema, com quase vinte anos de mercado, não diz respeito à impressão analógica versus digital ou coisa parecida. Diz respeito àquilo que todos os dias, deixa de ser impresso. Será que não há benefícios suficientes que justifiquem, mesmo considerando as questões de cunho ambiental, uma adoção mais ampla da comunicação impressa em relação à comunicação eletrônica? Será mesmo um destino inevitável que a indústria gráfica, décadas adiante, se resuma exclusivamente no segmento de embalagens?

Este, para nós, é um tema tão estratégico que a Drupa inteira, enquanto evento, deveria ser construída para responder à questão.

E o tema da falta de mão de obra, tão importante quanto, não deveria ser respondido de forma orgânica, com a mensagem subliminar dos expositores demonstrando o que estão fazendo para diminuir a sua necessidade mediante o emprego de IA, automação e robótica avançados, e engenharia de software.

O evento poderia gastar alguma energia com uma agenda propositiva acerca de “como gerar interesse das novas gerações para construir carreiras na indústria gráfica?”. Algo que envolva, por exemplo, as escolas gráficas e não-gráficas em todo o mundo, jovens influenciadores e muito mais (tenho algumas ideias a respeito disso).

Não tocar nos pontos mais nevrálgicos que, a longo (talvez não tão longo assim) prazo ditarão o sentido e, portanto, a existência ou não da indústria gráfica, é algo que não pode mais ocorrer num evento desta magnitude.

Se as feiras continuarem sendo apenas uma locação de espaço para ver máquinas funcionando, os centros de demonstração e as experiências imersivas com chamadas de vídeo, óculos inteligentes etc., vão continuar minando o seu público, ano após ano.

Queremos e esperamos por uma Drupa 2028 mais questionadora. E certamente temos planos de estar lá, pois não é somente um evento, mas O EVENTO de impressão, com suas qualidades, defeitos e mudanças. ■

FLEXO TOUR

Realização: CLICHERIA BLUMENAU Soluções em Flexografia

ANOTE NA AGENDA: VEM AÍ O FLEXOTOUR 2024

Um dos principais eventos itinerantes voltados para a Flexografia está chegando, totalmente repaginado, e repleto de tecnologia e inovação.

O FlexoTour, evento idealizado e realizado pela Clicheria Blumenau, está chegando à sua vigésima edição, trazendo temas e atualizações sobre o mercado flexográfico, com assuntos exclusivamente voltados para convertedores.

Para 2024, a Clicheria Blumenau escolheu quatro cidades estratégicas que irão sediar a realização dos encontros, com a primeira data definida para acontecer no dia 25 de julho, em Blumenau/SC.

As demais cidades selecionadas para receber o evento são Jundiaí/SP, Curitiba/PR e Caxias do Sul/RS.

Neste ano a proposta é conectar as palestras ao tema central **"Controle por números e seus pilares: Referência, Tolerância, Resultados (Garantia de Performance e Qualidade)"**. O objetivo é criar mais interação entre os palestrantes, promovendo uma abordagem integrada e aprofundada dos tópicos.

Em 2023 o FlexoTour recebeu mais de 600 pessoas, que deram nota 9,5 para os temas apresentados, tendo como tema central a **"Competitividade e seus pilares: Performance, Qualidade Percebida e Economia"**, apresentado por profissionais especialistas em tecnologia e inovação para flexografia.

Mas não são apenas as palestras que fazem o sucesso do FlexoTour. O evento também é uma excelente oportunidade para networking, onde os participantes trocam informações, experiências e estreitam laços profissionais, proporcionando fortalecimento e crescimento contínuo para o setor.

Além de um evento, o FlexoTour é uma forma de difundir conhecimento atualizado sobre as novidades que o mercado tem a oferecer, e as inovações tecnológicas para a flexografia. À medida que a indústria avança, eventos como o FlexoTour se tornam cada vez mais necessários para moldar o futuro da tecnologia de impressão flexográfica.

Prepare-se para vivenciar essa oportunidade de atualizar seus conhecimentos e ficar por dentro das tendências para os convertedores de embalagem.

Para mais informações, visite o perfil **@flexotour** no Instagram.



DIVISÃO

BANDA ESTREITA

COM LARGA ESCALA DE QUALIDADE

TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E PERFORMANCE EM PROCESSOS ÁGEIS PARA RESULTADOS OTIMIZADOS

A Divisão Banda Estreita, da Clicheria Blumenau, oferece a melhor experiência em pré-impressão, com profissionais dedicados e conectados com a entrega de qualidade, mesclando conhecimento especializado e tecnologia de ponta.

Clichê com prova digital certificada

Serviços de alta performance

- Portal de Acesso
- Fluxo Automatizado
- Sleeve 3D
- Aprovação Remota
- Gerenciamento de Cores
- Gama Expandida

CLICHERIA BLUMENAU
Soluções em Flexografia

Empresa do GRUPO BLUMENAU

www.clicheriablumenau.com.br

Fale com um especialista:

EMBALAGEM NO UNIVERSO 4.0: EVOLUÇÃO, NOVAS FUNÇÕES E COMO VIABILIZAR FINANCEIRAMENTE A SUA ADOÇÃO



Leila Malta

Co-fundadora da PackTech Ventures™, fundadora da consultoria L'inno Bureau®, professora de Inovação e Gestão de Projetos para a Pós-Graduação da Faculdade SENAI Theobaldo De Nigris, especializada em Empreendedorismo pela Cornell University, e experiente Executiva de Inovação com passagens internacionais pela Unilever, Ecolab, Reckitt, PepsiCo e Nestlé.

contato@packtechventures.com

www.packtechventures.com

Somos consumidores. É um fato, desde a nossa concepção (consumindo os nutrientes necessários através do cordão umbilical de nossas progenitoras), passando pela primeira infância (consumindo leite materno, o ar que respiramos, as inúmeras fraldas descartáveis e baby wipes etc.), e, conforme vamos avançando nos ciclos de vida subsequentes, nossa relação com o consumo vai se tornando cada vez mais complexa. Diversas variáveis ditam o que consumimos, além do nosso próprio desejo: necessidades fisiológicas, benefícios almejados, preço, design, valores e propósito. É inegável o papel fundamental da embalagem nessa relação. Historicamente, a embalagem apresentava como característica central a viabilização do armazenamento de itens, de maneira porcionada, o que facilitava a organização para a sua distribuição e comercialização. Com a massificação crescente do consumo, outros papéis foram incorporados como a identificação de origem (ou seja, quem produziu o item), o registro da unidade de venda (p.ex., quantidade em quilo ou litro), e a comunicação de benefícios para promoção e diferenciação do item no ponto de venda. Com o movimento de globalização iniciado nos anos 1990, informações que ressaltam preocupações universais, como a rastreabilidade e a saudabilidade, foram agregadas à comunicação na Embalagem, e, hoje, com a evolução 4.0, a embalagem assume novo protagonismo como ferramenta de interação com o consumidor com a ajuda dos *Smartphones*, *QR Codes* e da Realidade Aumentada. Apesar de toda essa evolução funcional, ainda observo em várias empresas a secundarização da Embalagem no processo de Inovação. Quando iniciei a minha carreira no início dos anos 2000, eu achava muito estranho quando começávamos um projeto de lançamento de um novo produto, e a equipe de P&D e Marketing tratava o "produto" como sinônimo



da “formulação que está dentro”, como se a Embalagem fosse algo secundário, que “depois ajusta, dá um jeito”. Os desenvolvimentos de formulação e embalagem eram compartimentados, com um mínimo de troca de informação entre as equipes, e no momento da elaboração do COGs (*Cost of Goods* = relação de custo dos itens que compõem a mercadoria), vi poucos “sacrifícios” nas formulações, e muito nas embalagens. Passei por algumas empresas ao longo de quase 20 anos, e somente quando alcancei posições de liderança, consegui influenciar para que as equipes estivessem juntas, colaborando umas com as outras efetivamente desde o início – e os resultados obtidos foram muito mais efetivos. Quando pensamos na Jornada do Consumidor no ponto de venda (PDV), entendemos o quão importante é a Embalagem no primeiro contato, e que a formulação tem impacto na recompra/fidelização. Imagine que você está em busca p.ex. de um pacote de biscoito; então, você se direciona ao ponto de venda mais próximo ou favorito para buscar o produto. Ao chegar na gôndola onde está posicionada essa categoria de produto, há um certo número de opções para escolha. Agora, descarte a questão da fidelização – ou seja, nesta situação você está aberto a opções, não tem uma escolha pré-determinada. Os primeiros fatores de direcionamento são puro desejo: doce ou salgado? Doce – chocolate ou baunilha? Chocolate – recheado ou tipo waffer? Recheado? Passada essa etapa, você está à frente de algumas opções, de diferentes fabricantes – e aqui começa o diferencial no uso estratégico da embalagem. Como não há o consumo efetivo do produto no ponto de venda, e sim numa etapa posterior à interação com o PDV, então o item embalado tem apenas relevância na recompra e eventual fidelização. A embalagem tem o difícil papel da quebra da primeira barreira com o consumidor, e por isso merece ter uma atenção especial no seu desenvolvimento. Em tempos de crise econômica (e o Brasil já passou por algumas, desde o final da década de 1970), era muito comum achar que, dentro de uma mesma categoria de produto, o menor preço seria o principal fator de escolha. Entretanto, com a melhoria da situação econômica da população, que se iniciou no Plano Real no meio da década de 1990, e que perdurou até a metade dos anos 2010, aquilo que era apenas aspiracional em outros tempos, foi de alguma maneira acessado – ou seja, o consumidor conheceu o que é “bom” (para si). Assim, no ciclo atual, o preço não é o único direcionador da compra, e sim a equação de valor do produto, que é uma combinação de benefícios do produto, tamanho da porção e preço. Logo, a comunicação é uma das funções cruciais da embalagem para influenciar a decisão do consumidor no momento da compra.





Descubra os nossos #EcoProven aniloxes na...

drupa, HAll A10, Estande 10, Messe Düsseldorf a partir de 28 de Maio

ESCANEIE

e: sales@la.apexinternational.com
t: + 55 (41) 3677 2678
w: apexinternational.com

Rodovia PR-090 n°13601 (Estrada do Cerne)
Campo Magro, Paraná, CEP 83535-000, Brazil

apex International

THE MEASURE OF QUALITY.

Eu considero que o setor de alimentos e bebidas possui o maior desafio na comunicação através da embalagem: enquanto o setor farmacêutico faz uso de bulas, o setor de alimentos e bebidas não consegue se dar a esse "luxo", uma vez que um excesso de informações técnicas traz uma certa desconfiança do consumidor sobre um produto que – em teoria – é algo próximo do seu dia-a-dia. Para dar vida a imagens que ilustram – de maneira apetitosa – o que está dentro da embalagem, um bom uso de cores e de técnica de impressão são necessários. Entretanto, há ainda as informações obrigatórias (lista de ingredientes, tabela nutricional, painel frontal destacando p.ex. calorias, quantidade de sal, açúcar etc.) e as de comunicação funcional (o que é o produto, como consumir, contato do fabricante etc.). A União Europeia enfrenta um desafio adicional: quando o produto é fabricado num certo país e exportado para outros da região, é muito comum encontrar textos com um mínimo de informação comum redigido em outros idiomas, incluindo p.ex. o catalão além do espanhol. Para comportar toda essa quantidade de informações, é necessário área de impressão – e isso é limitado pelo tamanho da Embalagem. Daí aquelas letras "miúdas" muitas vezes encontradas nesse tipo de produto, mas cujo tamanho mínimo é limitado por Lei.

NOVAS TECNOLOGIAS REINVENTANDO O PAPEL DAS EMBALAGENS

No exemplo anterior, fica claro o papel diferenciador das embalagens como variável na equação da decisão de compra. Entretanto, em 2019, um novo fenômeno foi observado, que impactou na sua função estratégica e operacional: com a popularização dos smartphones. O crescimento das chamadas "Embalagens Conectadas" foi o grande destaque do ano, conforme anunciado pela Mintel no seu relatório sobre as tendências para o período, trazendo uma nova



Metrics® ERP

ERP especializado para a indústria de embalagens e etiquetas para maximizar a eficiência e apoiar a tomada de decisões em tempo real

Fornece funções de negócios vitais, como custos, informações de estoque, gerenciamento de pedidos, cotação, planejamento e gerenciamento de produção.



"O Metrics fornece informações e incentiva você a tomar decisões inteligentes, oferece uma visão de números precisos, indicadores que você pode cruzar e distinguir quais produtos precisam aumentar as vendas para aplicar estratégias e garantir que a produtividade esteja na capacidade máxima."

Lucía Mandragón,
Diretora Administrativa, Grupo Gama

Solicite uma demo

eProductivity Software

camada funcional, e reinventando o papel das embalagens através da interação. Segundo o relatório, "as Embalagens Conectadas testemunharam um interesse renovado, levado pelo aumento na propriedade de aparelhos conectados mundialmente, e o avanço em tecnologias que conectam embalagens ao mundo virtual. Marcas possuem diversas opções para conectar virtualmente com embalagens – de QR Codes e outros elementos gráficos, a Comunicação por Campo de Aproximação (NFC), Identificação por Frequência de Rádio (RFID), Bluetooth, e Realidade Aumentada. Uma conexão vital entre os mundos físico e virtual de compras, as marcas podem capitalizar nas embalagens conectadas para influenciar como são vistas online, junto com a entrega de conteúdo que engaja, e informação específica do produto que influenciam diretamente na decisão de compra".

As embalagens conectadas podem ser organizadas em 3 grupos:

• **ATIVAS:** permitem o engajamento com o produto, trazendo informação adicional ou conteúdo exclusivo. Neste grupo encontram-se o QR Code, os Códigos de Barra Avançados, e a Realidade Aumentada. Não demandam maiores intervenções tecnológicas na embalagem, uma vez que a impressão apenas serve como elemento de iniciação da interação com o Smartphone, através de um Aplicativo (APP) ou website que traz uma ação (p.ex. acesso a um vídeo ou game exclusivo);

• **INTERATIVAS:** são capazes de comunicar por si mesmas uma informação, mas demandam substratos específicos ou materiais tecnologicamente avançados. Um dos principais usos é a inibição da falsificação (p.ex. o sistema PowerCheck™ das pilhas Duracell®), ou o uso de itens inapropriados para consumo (p.ex. os selos com tintas termo sensíveis que mostra se o item refrigerado sofreu algum pré-descongelamento indevido). No caso da tecnologia de corantes – já disponível no mercado -, uma fonte de energia (térmica, luminosa, magnética) incide sobre o corante, que sofre alterações em suas ligações químicas, e temporariamente mudam de conformação, que visualmente resultam na mudança de cor. Aqui temos 3 subtipos: Cromoativas, que mudam em função de alterações de iluminação ou temperatura no ambiente (p.ex. corante usado em latas de cerveja, para sinalizar quando estão "geladas"); Condutivas, que reagem a mudanças no campo magnético/elétrico (é a tecnologia do sistema PowerCheck™); e Fotoativas, que mudam de cor e/ou emitem luz em função da luminosidade do ambiente (p.ex. os corantes "fluorescentes" já usados em adesivos de parede);



• **INTELIGENTES:** envia e recebe informações através da interação com antenas/sensores (ou seja, é uma comunicação em 2 vias). As etiquetas com tecnologias RFID e NFC são as mais utilizadas nesse grupo, agregando valor aos processos de manufatura e distribuição, impactando positivamente na cadeia de suprimentos. Ainda não temos a produção 100% nacional dessas etiquetas: o circuito impresso é ainda importado, e somente a segunda camada de impressão, onde constam as informações de referência visíveis,



Coca-Cola Turquia utiliza tinta termocrômica em linha promocional

é feita localmente. Além disso, há necessidade de investimento em Tecnologia de Informação, com infraestrutura para captação da informação com as antenas/sensores instalados, e transmissão para plataforma de gestão de dados. As empresas que estão investindo nesse tipo de solução estão apresentando ganhos importantes de eficiência e qualidade.

As soluções de Embalagens Ativas e Interativas têm um direcionamento claro para o mercado B2C (Business-to-Consumer), enquanto as Inteligentes têm um impacto relevante para o B2B (Business-to-Business) -, e, com a adoção do Blockchain para incremento da rastreabilidade, as tecnologias Inteligentes de RFID e NFC serão ainda mais relevantes.

COMO GERIR O CUSTO DA INOVAÇÃO EM EMBALAGENS E VIABILIZAR SUA ADOÇÃO?

Outro aprendizado que trago comigo até hoje, que também vem do meu início de carreira, é nunca começar um desenvolvimento sem ter em mãos os custos de todos os materiais. É algo simples, mas aparentemente uma prática ainda incomum. Sempre lembro da reação dos meus colegas do setor de compras quando iniciava um projeto e pedia para compartilhar comigo a lista completa de materiais - ingredientes e itens de embalagem – usados na empresa. Escutei muitos questionamentos como “você é de formulação – por que quer saber de embalagem?”. É importante para qualquer desenvolvedor de produto entender o espaço de custo que pode ser utilizado: eu costumava fazer muito protótipo planilhado em custo antes de ir testar na bancada/planta piloto, o que incluía o espaço da fórmula e da embalagem.

A compreensão desses espaços de custo são cruciais para reduzir (ou até eliminar) o impacto em custo da introdução de novas tecnologias. Vamos imaginar a seguinte situação: uma empresa quer adotar a etiqueta RFID em sua embalagem secundária para monitorar a movimentação de um certo produto, que será exportado. O custo da etiqueta é R$ 0,15 por unidade. Entretanto, a empresa não quer aumentar o custo total do produto nem diminuir a qualidade da embalagem para absorver esse custo, a fim de manter a integridade do pro-

duto durante o processo de exportação. Numa situação dessas, a solução é revisar – se possível – a formulação. É importante investigar tanto a dosagem quanto o custo por quilo, pois há ingredientes de alto valor que, quando mexemos p.ex. na primeira casa depois da vírgula (de 0,5% para 0,4%), já traz alguma redução de custo sem impactar funcionalmente ou sensorialmente; normalmente esse é o caso de corantes, aromas, fragrâncias, e algumas enzimas e polímeros. Uma vez investigada essa primeira rota, passamos a olhar os ingredientes majoritários, onde com reduções maiores do que 1% abre-se o espaço em custo sem sacrificar a performance do produto. Logicamente, é necessário fazer os testes de bancada e em fábrica para validar as alterações em formulação, e eventuais alterações em artes e registros de produto.

> **"As soluções de Embalagens Ativas e Interativas tem um direcionamento claro para o mercado B2C (Business-to-Consumer), enquanto as Inteligentes têm um impacto relevante para o B2B (Business-to-Business) -, e, com a adoção do Blockchain para incremento da rastreabilidade, as tecnologias Inteligentes de RFID e NFC serão ainda mais relevantes".**

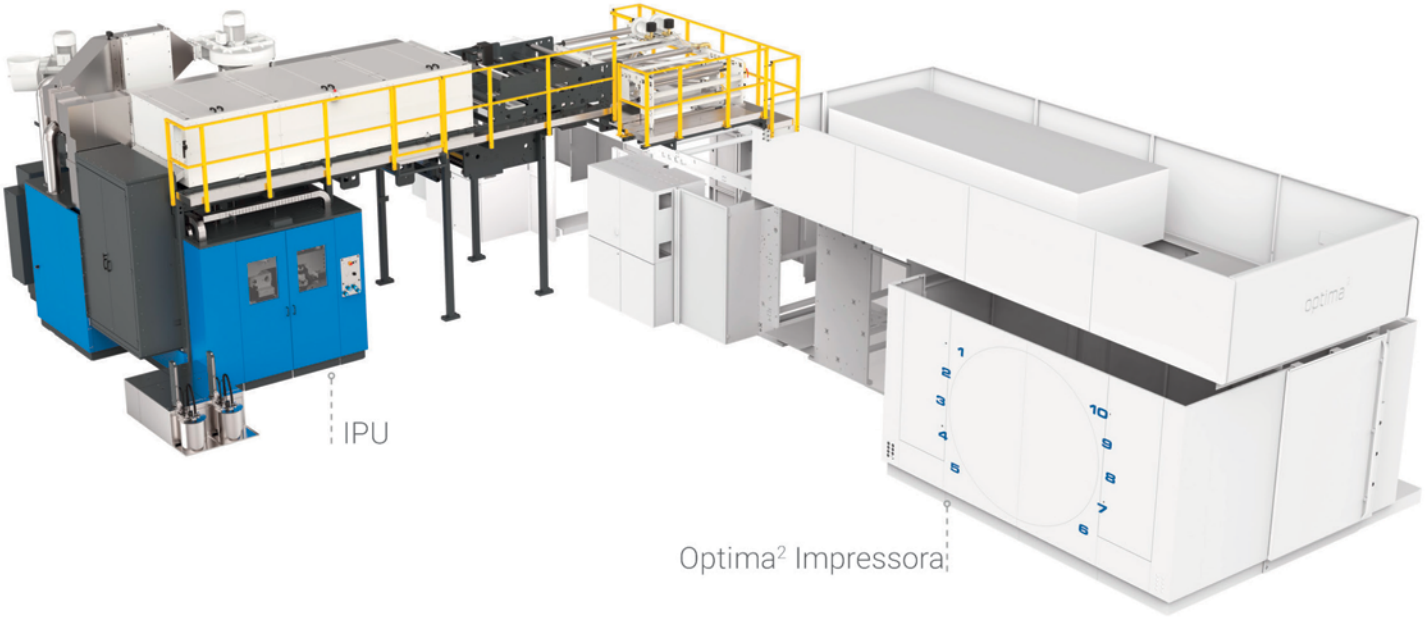
Mas, sem esse exercício – que eu considero de simples execução – fica difícil de encontrar maneiras de investir em novas tecnologias sem impacto importante no COGs, e consequentemente no faturamento da empresa.

Outro ponto – além da tecnologia – que não pode mais ser ignorado no design de soluções em embalagens, é a sustentabilidade. Sempre escutei que "o custo é alto, o COGs não suporta". Mas, vejam que o paralelo com a introdução de novas tecnologias é o mesmo: há a necessidade de um exercício conjunto com a equipe de formulação para encontrar espaços de custo para a introdução desses elementos sustentáveis, que vão além da escolha das camadas estruturais/barreiras, e passam pelos elementos de acabamento, que incluem pigmentos e resinas naturais, base água. Somente com um trabalho multi equipe – e até mesmo, multidisciplinar, que inclui principalmente as equipes comerciais, financeiras e de compras – conseguiremos viabilizar as novas tecnologias em embalagens, e entregar as novas funções 4.0, de maneira sustentável para o meio ambiente e para o COGs das empresas. ■





Montadora Clichês | Impressoras Flexo | Cortadeiras | Laminadoras



Intelligent Printing Units

Soluções de Impressão Sustentáveis e Eficientes

Unidades de impressão inteligentes (IPUs) da Optima – fornecem a flexibilidade para produzir embalagens sustentáveis ou de valor agregado de forma eficiente, aplicando vários **revestimentos de barreira ou funcionais, incluindo heat e cold/seal**

Devido à operação de passagem única, a **IPU aumenta a eficiência** da produção de impressão de embalagens. A IPU está disponível com 1 ou 2 decks de impressão flexográfica na configuração **upstream / downstream** ou uma unidade de gravura.

Flexo Xperience Center

Desafie-nos! Estamos prontos!
Teste a Optima² No Centro de Demonstração FXC - Atlanta- Georgia

SOMA
www.soma-eng.com

CORAS DO BRASIL
www.coras.com.br

A IMPORTÂNCIA DAS EMBALAGENS PLÁSTICAS FLEXÍVEIS NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS



Rogério Mani

É empresário e Presidente da ***ABIEF (Associação Brasileira da Indústria de Embalagens Plásticas Flexíveis).***

presidente@abief.org.br

www.abief.org.br

A representatividade das embalagens plásticas flexíveis na indústria de alimentos (cerca de 45% de todo volume de embalagens plásticas flexíveis), não pode ser subestimada.

Ao contrário, diariamente vemos esta relevância crescer, especialmente em momentos de crise, como a pandemia, onde garantir a proteção dos alimentos, uma vida útil estendida e a certeza de que chegariam a vários destinos, foi fundamental.

Fato: as embalagens plásticas flexíveis têm um impacto positivo no âmbito de garantir eficiência operacional, inovação tecnológica e satisfação das necessidades do consumidor final – tanto no setor de alimentos, como em outras categorias de produtos.

Do ponto de vista técnico, as embalagens plásticas flexíveis oferecem diversas vantagens. Uma das principais é a possibilidade de serem produzidas com diferentes formatos e tamanhos, adequando-se às necessidades dos mercados e dos produtos; esta vantagem também facilita a criação de embalagens personalizadas, ideais para promoções e datas comemorativas. Além

disso, essas embalagens também garantem excelentes barreiras - gases, umidade, gordura etc., prolongando a vida útil dos alimentos e mantendo as suas propriedades.

Outro ponto técnico crucial é a leveza. Comparadas a outros tipos de embalagens, como vidro, papel ou metal, as *plásticas flexíveis são significativamente mais leves.* Isso resulta em uma redução de custos no transporte e armazenamento, refletindo diretamente na eficiência logística das empresas.

A inovação tecnológica é outro pilar que sustenta a importância das embalagens plásticas flexíveis. A evolução contínua de materiais como o polietileno e o polipropileno, e mais recentemente o uso de materiais de fontes renováveis, resinas PCR (recicladas pós-consumo- ainda não permitido para embalagens primárias), e/ou biodegradáveis, permite o desenvolvimento de filmes que combinam resistência mecânica e propriedades de barreira superiores, mantendo a mesma maquinabilidade.

As tecnologias de impressão avançadas também permitem uma personalização sofisticada das embalagens, com imagens de alta qualidade e cores vibrantes, que tornam os produtos ainda mais atraentes nas prateleiras.

A incorporação de QR codes e outras tecnologias digitais nas embalagens plásticas flexíveis facilitam a interação com os consumidores, oferecendo informações adicionais sobre o produto e aumentando a transparência e confiança na marca. Estas embalagens estão alinhadas ao conceito de embalagens interativas e inteligentes.

INFINITAS POSSIBILIDADES MERCADOLÓGICAS

Do ponto de vista mercadológico, as embalagens plásticas flexíveis desempenham atributos estratégicos. Em um mercado altamente competitivo, a capacidade de diferenciar um produto por uma embalagem inovadora e funcional pode ser decisiva. As embalagens plásticas flexíveis permitem essa diferenciação de forma eficaz, combinando estética e funcionalidade.

Além disso, a sustentabilidade tem se tornado um fator decisivo na escolha das embalagens, e as embalagens plásticas flexíveis definitivamente podem ser mais sustentáveis que outras alternativas. Elas utilizam menos material, geram menos resíduos, são recicláveis e, após a reciclagem, podem voltar a ser matéria-prima, fechando o conceito de economia circular. A crescente demanda por soluções sustentáveis impulsiona a inovação nesse segmento, com o desenvolvimento de materiais biodegradáveis, compostáveis, de fontes renováveis, PCR etc., que ganham cada dia mais espaço no mercado.

Todos estes atributos são convertidos em vantagens para a indústria e para o consumidor final. Conveniência, funcionalidade e máxima proteção são algumas das principais; as embalagens flexíveis

NATHALGRAF
Produtos Técnicos

CAST & CURE®
Película Holográfica Reutilizável

Crie acabamentos holográficos em seus substratos impressos, sem precisar de laminação.

Principais Benefícios:

- Aplicação total ou em reserva;
- Prevenção de falsificação com hologramas personalizados;
- Alto valor agregado e custo menor do que outras tecnologias (Ex.: cold foil, laminado holográfico);
- Aplicação em bobinas (em banda estreita);
- Aplicação em diversos tipos de materiais (Couche, BOPP com ou sem apoio);
- Ideial para impressão de etiquetas, rótulos e sleeves termo encolhíveis.

Tipos de padrões disponíveis:

- Holográficos (inclui lentes ou 3D);
- Fosco resistente a atrito.
- Vários padrões (registro);
- Padrão de Segurança.

(11) 2667-0624 I 2476-9759 I 2061-8494
Whatsapp: (11) 98759-7424
atendimento@nathalgraf.com.br
www.nathalgraf.com.br
Rua Vemag, 178 - Ipiranga -
CEP 04217-050 - São Paulo - SP

são fáceis de abrir, permitem refechar, oferecem opções de porções controladas e são ideais para o consumo em movimento.

A qualidade e o frescor de alimentos *in natura*, por exemplo, é outro benefício. As propriedades de barreira das embalagens plásticas flexíveis ajudam a manter os alimentos frescos por mais tempo, preservando sabor, textura e valor nutricional. Isso não só melhora a experiência do consumidor, mas também contribui para a redução do desperdício de alimentos.

Por fim, a atratividade visual das embalagens plásticas flexíveis não pode ser ignorada. Formatos inusitados e um visual atraente, além de informações claras e acessíveis, influenciam diretamente a decisão de compra do consumidor.

Em suma, as embalagens plásticas flexíveis são essenciais para a indústria de alimentos, proporcionando benefícios técnicos, tecnológicos e mercadológicos substanciais. Sua capacidade de atender às necessidades dos consumidores e promover a sustentabilidade torna essa categoria de embalagem uma escolha estratégica para empresas que buscam inovação e eficiência.

"Em suma, as embalagens plásticas flexíveis são essenciais para a indústria de alimentos, proporcionando benefícios técnicos, tecnológicos e mercadológicos substanciais".

Essa representatividade robusta reforça a importância de continuarmos investindo em pesquisa e desenvolvimento, para explorar ainda mais o potencial das embalagens plásticas flexíveis na melhoria dos produtos alimentícios, e na satisfação dos consumidores. ■



BETA 8

A *diferença* está nos *detalhes* e a tecnologia está em tudo.



Impressora flexográfica consagrada e inovadora, é a perfeita união de tecnologia de ponta, versatilidade e qualidade de impressão, com destaque para a capacidade de imprimir formatos de até 1.100 mm. Oferece otimização de tempo de troca de serviços, ergonomia aprimorada para operadores e uma abordagem sustentável que minimiza o consumo de energia e o desperdício de matéria-prima, tornando-a uma escolha eficiente e consciente.



Com notável maturidade tecnológica na Indústria 4.0, a **Beta 8** é considerada um *"Smart Product"*. Destaca-se pelo alto grau de informatização, conectividade e transparência de dados, além de possuir alta capacidade preditiva.

Acesse o nosso canal e assista ao vídeo da BETA 8.

30 ANOS

FLEXOPOWER INDÚSTRIA, COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES LTDA.
Av. Paranapanema, 458 - Jd. Campanário - Diadema - SP - CEP 09930-450
+55 11 4043-4230 - dpto.vendas@flexopower.com.br - ***www.flexopower.com.br***

FLEXOPOWER

RÓTULOS E ETIQUETAS:
UMA QUESTÃO DE ADAPTABILIDADE E RESPOSTA





Luciano Bezerra

Profissional com mais de 18 anos de experiência na indústria gráfica, com foco em rótulos e etiquetas adesivas. É empresário e administrador da Aaron Rótulos e atual presidente da Associação Brasileira da Indústria de Etiquetas Adesivas, a ABIEA.

O número cada vez maior de variações dos produtos, que o mercado tem exigido dos seus fornecedores, além das mudanças demandadas constantemente pelos órgãos governamentais há décadas, exerce um papel fundamental no poder de adaptação do convertedor brasileiro.

Apenas como exemplo, está a mudança / adequação à nova tabela, com uma proposta de fundo branco e texto preto, que se por um lado facilitou o entendimento do consumidor final, por outro exigiu mais uma adaptação do convertedor, mudança de arte, investimento em novas fôrmas de impressão (clichês, chapas etc.) e, em casos extremos, ajustes dos parâmetros de pré-impressão e impressão. Haja resiliência.

Já não bastasse a embalagem de ovo informar o consumidor que “contém ovo”, seguimos agora com uma infinidade de avisos e ressalvas que passam a dividir, cada vez mais, a área útil destinada à principal função de uma embalagem (e rótulo), que é VENDER. Por esta razão, não é difícil prever que cada vez mais, soluções que ampliem a área promocional –

como rótulos termoencolhíveis, rótulos-bula diversos e recursos interativos como AR/VR e QR Codes – deve crescer sensivelmente.

No fim das contas, estas mudanças também devem dar um novo gás às clicherias em todo o Brasil, alavancando até mesmo novos investimentos em tecnologia que, direta ou indiretamente, se revertem em maior qualidade de impressão ao sistema flexográfico nacional.

A única certeza é de que, no médio prazo, novos requerimentos legais vão se somar ou mesmo sobrescrever-se à legislação vigente, catalisando novas adaptações e exigindo mais resiliência das gráficas e convertedoras, como de costume.

Isto reforça o sentimento de que, cada vez mais, temos que fornecer o lote ideal aos donos das marcas, os clientes. Já não se pode fazer estoques volumosos, visto que as constantes mudanças são rápidas e não nos pedem anuência. A impressão digital, neste tópico, favorece aos dois lados da equação. A capacidade de comprar, ou mesmo fornecer rapidamente apenas o necessário, é algo vital.

Esta competência essencial também se desdobra para o setor de acabamentos. Não é mais possível conciliar a agilidade da impressão digital com um ecossistema analógico no acabamento e embelezamento. Por esta razão, cresce também a demanda por acabamentos digitais. Isto é, o emprego de técnicas de enobrecimento em equipamentos com tecnologia similar a uma impressora inkjet comum.

A mensagem mais importante é que esta adaptabilidade pode ser justamente uma ótima oportunidade a gráficas de pequeno e médio porte, que podem atuar em um ou mais nichos, criar valor e atender de forma especial os seus clientes – e, com isso, salvaguardar o seu futuro em meio à cada vez mais dura concorrência global e local. ■



NA CADEIA DE VALOR DO MERCADO ALIMENTÍCIO, A EMBALAGEM É UM ELO ESSENCIAL



Aparecido Borghi

Executivo sênior em uma das mais renomadas consultorias internacionais de Estratégia de Varejo, Marcas Próprias e Sourcing. Experiência em empresas de varejo, consultoria e bens de consumo. Professor do Cadeia de Suprimentos, Negociação e Embalagens no IMT – Instituto Mauá de Tecnologia; na Escola Superior de Propaganda e Marketing – ESPM e na Fundace Fea RP/ USP.

https://www.linkedin.com/in/aparecido-borghi-01808b1

aparecido.borghi@gmail.com

Na cadeia de valor do mercado alimentício, a embalagem é um elo essencial.

O volume de alimentos e bebidas produzidos no Brasil revela o potencial do mercado de embalagens.

Em 2023, a produção brasileira de grãos atingiu 270,4 milhões de toneladas (Conab), enquanto a ABRAFRIGO estima a produção de carnes em 10,5 milhões de toneladas. Já a ABIR aponta a produção de refrigerantes em 2022 como 14,3 bilhões de litros. Esses números grandiosos demonstram a dimensão do mercado de alimentos e bebidas brasileiro, gerando uma demanda proporcional por embalagens adequadas para o armazenamento, transporte e distribuição desses produtos.



FLEXOpress INDUSTRIAL

A ~~PRIMEIRA~~ melhor IMPRESSÃO É A QUE FICA.

Faça manutenção de suas impressoras com qualidade.



Somos uma empresa especializada em solução integrada para serviços de assistência técnica e vendas de peças de reposição em flexografia, e contamos com um corpo técnico atuante no mercado flexográfico a mais de 20 anos. Mantemos nossa base na ética e inovação, para proporcionar à vocês serviços modernos e de alta qualidade.

PEÇAS E ASSISTÊNCIA TÉCNICA ESPECIALIZADA PARA IMPRESSORAS E LAMINADORAS:

Solution;
Millennium;
Sleeve - Gearless;
Laminadoras;
Solventless e
Base Solvente.



Profissionais
altamente qualificados

- IHMS e PCs industriais;
- Controles remotos para ajuste de cores;
- Retrofit em impressoras e retífica de tambor central;
- Engrenagens, motores de passo, molas-prato para mancais hidráulicos;
- Vedações.
- Travamento hidráulico individual;
- Diagnóstico de defeitos;
- Suporte técnico;
- Remoção de equipamentos com agilidade, conhecimento e segurança.

/flexopressindustrial • 55 41 3677.7060 | 99971.7903 • www.flexopress.com.br • FLEXOpress INDUSTRIAL

SEGMENTO CRUCIAL DA ECONOMIA GLOBAL

A indústria de alimentos e bebidas industrializados representa um segmento crucial da economia global, impulsionada pela demanda por produtos práticos e de qualidade (ABIA, 2023). No Brasil, essa indústria contribui significativamente para o PIB nacional, sendo responsável por 10,8% e gerando cerca de 1,97 milhão de empregos formais e diretos (ABIA, 2023). As 25 maiores empresas globais do setor de alimentos e bebidas geraram uma receita de US$ 1,5 trilhão no último ano, evidenciando a magnitude do mercado (Market Reports, 2023). No contexto brasileiro, a produção de alimentos atingiu a marca de 250 milhões de toneladas, com a indústria processando 58% da produção agrícola (ABIA, 2023).

CRESCIMENTO CONSTANTE E SEGMENTAÇÃO

O mercado de embalagens no Brasil é um dos mais relevantes do mundo, com um crescimento constante. Em 2023, o valor bruto da produção física de embalagens atingiu R$ 144,4 bilhões, um crescimento de 17,21% em relação a 2022 (ABRE, 2023). Para compreender onde são aplicados esse monumental volume, usemos o relatório da Statista (2024), que menciona que o mercado de alimentos e bebidas, principal mercado das embalagens, pode ser dividido nas seguintes categorias:

- Bebidas: liderada por refrigerantes, sucos, cervejas e água mineral, essa categoria representa 30% do mercado global;
- Laticínios: leite, queijos, iogurtes e outros produtos lácteos respondem por 25% do mercado global;
- Carnes: carne bovina, suína, de frango e outras proteínas animais representam 20% do mercado global;
- Grãos: trigo, arroz, milho e outros grãos alimentam 15% do mercado global, sendo essenciais para a produção de pães, massas e outros alimentos básicos;
- Processados: salgadinhos, biscoitos, conservas e outros alimentos processados representam 10% do mercado global.

ALIMENTAÇÃO FORA DO LAR E DELIVERY: UM CANAL EM ASCENSÃO

Esses números impressionam, mas vale destacar um canal de distribuição que cresce consideravelmente no Brasil: a alimentação fora do lar e o delivery. Este segmento exige embalagens com requisitos físico-químicos diferentes dos alimentos processados, mencionados anteriormente

Nos últimos anos, o mercado de alimentação fora do lar experimentou um crescimento significativo, principalmente na última década. Atualmente, o Brasil tem o quinto maior mercado mundial de *food service* e o potencial de crescimento permanece grande. O setor de alimentação fora do lar no Brasil tem apresentado um crescimento constante nos últimos anos, impulsionado por diversos fatores como a mudança nos hábitos alimentares da população, o aumento da renda disponível e a maior oferta de opções gastronômicas.

Com a pandemia da COVID-19, o setor vivenciou um impacto negativo em 2020, com queda de



Agora a indústria gráfica e convertedora tem mais uma opção para seguir investindo



Modalidade especial de consórcio para compra de impressoras, laminadoras, extrusoras, máquinas de acabamento e acessórios

Com o cenário instável que descompassou o balanço de muitas gráficas e convertedoras na pandemia, o processo de financiamento em bancos ou FINAME ficou caro, mais burocrático e, para muitos, inviável. A Embracon, maior administradora de consórcios do país, em parceria com a ProjetoPack & Associados, maior consultoria gráfica do país, trazem uma nova e desburocratizada opção para o empresário que quer seguir investindo, renovando seu parque gráfico para prover eficiência e preservar as margens de lucro.

Faça uma simulação sem compromisso na modalidade de consórcio. Mande um e-mail para nossa equipe (atendimento@projetopack.com) e descreva sua necessidade de recursos ou solicite agora mesmo o contato de um agente.

PROJETO PACK
Consultoria e Serviços para Embalagens, Rótulos, Etiquetas e Processos de Impressão.

Consórcio Embracon
PORQUE SONHAR NÃO TEM LIMITES



6,1%. Já em 2021, o mercado iniciou uma retomada gradual, registrando um crescimento de 17,4%, alcançando R$ 673 bilhões. Em 2022, o crescimento se consolidou, com um aumento de 10,2%, chegando a R$ 741 bilhões. Estima-se que o mercado tenha crescido 7,5% em 2023, alcançando R$ 797 bilhões. Para 2024, a expectativa é de um crescimento de 6,8%, chegando a R$ 854 bilhões (ABIA, 2023).

A COMPLEMENTARIDADE DO MERCADO DE ALIMENTOS E BEBIDAS

A indústria de alimentos e bebidas industrializados e o mercado de alimentação fora do lar se entrelaçam em um ritmo cada vez mais acelerado, impulsionados pelos hábitos de consumo da sociedade moderna. A embalagem, nesse contexto, assume um papel crucial como elo entre os produtos e os consumidores, moldando a experiência gastronômica e a percepção das marcas.

A configuração do mercado brasileiro de alimentação fora do lar, de acordo com dados do Sebrae referentes a 2020, era dominada pelos restaurantes, que correspondiam a 51% do total de estabelecimentos. Dentre estes, os do tipo self-service compunham 47%, e a la carte 46%. As lanchonetes vinham em seguida, representando 14% do mercado, enquanto os bares constituíam 8%. A categoria 'Outros', que inclui padarias, sorveterias, buffets e variados tipos de negócios, somava os 27% restantes do setor.

Deve-se atentar, assim como os dois mercados anteriores, ao crescimento de pedidos de alimentos e bebidas por meio do canal de e-commerce, tanto de alimentação pronta quanto da cesta supermercadista. Como resultado, a participação no setor saltou de 4%, em 2019, para 13% em 2023. Tal crescimento se manifesta nas redes varejistas que investiram em vendas online e em plataformas de marketplace alimentar, como iFood, que atende mais de 80 milhões de pedidos por mês, e conta com mais de 250 mil entregadores ativos, capilaridade necessária para entrega rápida, um dos grandes desafios do modelo de delivery (Money Times, 2024).

CONCLUSÃO

A indústria de embalagens está em constante evolução, buscando soluções sustentáveis, eficientes, e que atendam às demandas dos consumidores e às legislações ambientais. Com o crescimento do mercado de alimentos e bebidas, da alimentação fora do lar e do delivery, as embalagens se tornam elementos estratégicos, moldando a experiência do consumidor e influenciando decisões de compra.

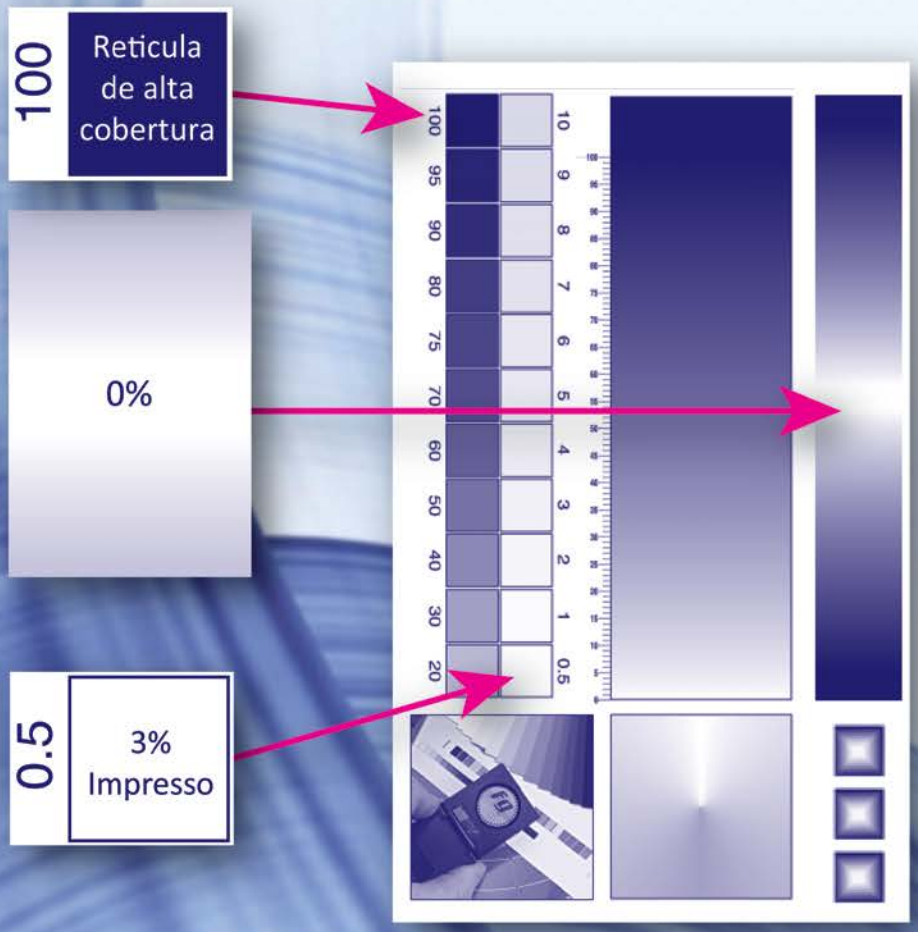
Elas não são apenas recipientes, mas contribuem significativamente para a sustentabilidade da cadeia produtiva, e para as tendências do mercado. ■

Referências:

ABIA. (2023). Associação Brasileira da Indústria de Alimentos. Relatório Anual.
ABIR. (2023). Associação Brasileira das Indústrias de Refrigerantes e de Bebidas Não Alcoólicas. Dados do setor de bebidas.
ABRAFRIGO. (2023). Associação Brasileira de Frigoríficos. Relatório de produção de carnes.
ABRE. (2023). Associação Brasileira de Embalagem. Relatório de mercado.
Conab. (2023). Companhia Nacional de Abastecimento. Produção de grãos.
Market Reports. (2023). Relatório do mercado global de alimentos e bebidas.
Money Times. (2024). Relatório sobre o mercado de delivery.
Sebrae. (2020). Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Dados do setor de alimentação fora do lar.
Statista. (2024). Relatório sobre o mercado de embalagens.

FG100®

- Impressão acima de 100 lpc.
- Níveis de degradês e altas luzes inéditos à flexografia.
- Impressão de sólidos com melhor cobertura e densidades mais altas.
- Desenvolvimento, suporte e certificação Fotograv.



Tel.: 55 11 3868-5090 - FG100@fotograv.com.br
Av. Francisco Matarazzo, 1752 - Cj 1116 - Água Branca
CEP: 05001-200 - São Paulo

Fotograv

STEEL KNIFE
LÂMINAS RASPADORAS (RACLES)
35 ANOS

Há mais de três décadas entregando excelência em insumos para flexografia



Fitas dupla face acolchoadas 3M

Lâminas raspadoras · Lâminas de refile · Solução para limpeza de anilox







Único fabricante na América do Sul com tecnologia sueca de lâminas raspadoras auto-afiantes para Rotogravura e Flexografia.

3M Distribuidor Autorizado
Produtos para Flexografia

(11) 4221-9913
www.steelknife.com.br