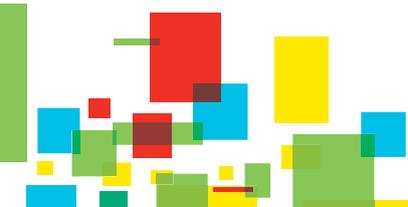
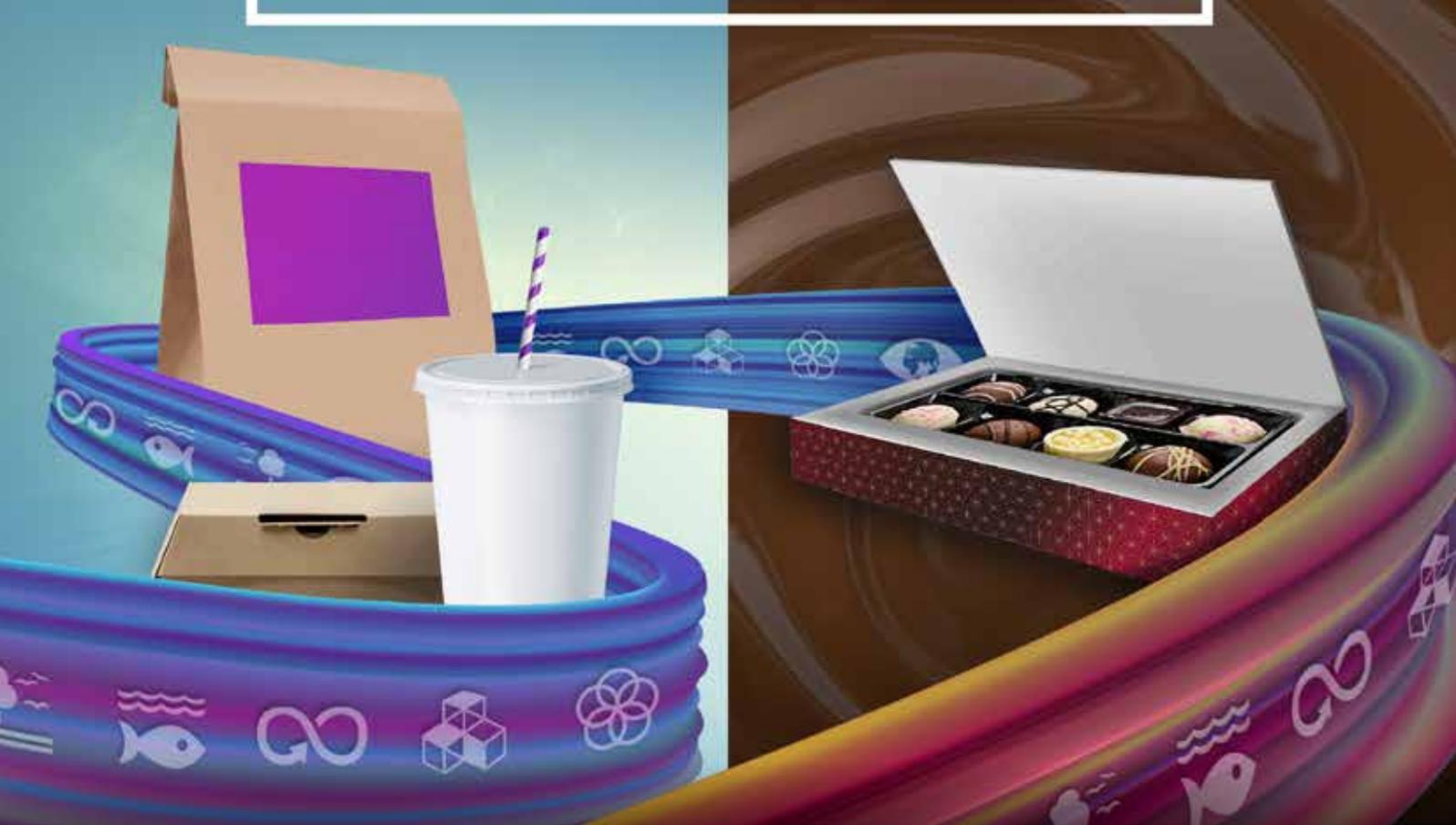




# GUIA PARA A EMBALAGEM SUSTENTÁVEL



# O poder da embalagem sustentável

## Introdução

A indústria global de embalagens cresceu rapidamente nas últimas duas décadas, em grande parte motivada por mudanças contínuas na escolha e seleção de substratos, a introdução de novos mercados finais, como a entrega em domicílio e o boom econômico na China e na Índia. Na verdade, a pesquisa de mercado sugere que a demanda global por embalagens continuará crescendo de forma constante a 2,8% ao ano para atingir \$1,05 trilhão em 2024.<sup>1</sup>

O mercado de embalagens flexíveis, em particular, incluindo papel, plástico e laminados de alumínio, cresceu devido aos avanços tecnológicos das últimas décadas. Aplicações que antes eram utilizadas para fins industriais estão se tornando viáveis para o mercado de massa, particularmente o plástico. Além disso, o fato de essas embalagens flexíveis serem leves e facilmente transportadas também fez com que se tornassem uma escolha desejável, pois elas prolongam a vida útil dos produtos alimentícios, aumentam os padrões de higiene e atendem à crescente tendência de um estilo de vida agitado do consumidor.

Entretanto, os consumidores estão cada vez mais preocupados com a má administração desses resíduos de embalagens. A cada ano, um cidadão europeu gera duas vezes e meia seu próprio peso em resíduos de embalagens. Dos 86,7 milhões de toneladas de resíduos de embalagens geradas em 2016, 41% eram de papel e papelão. Plástico e vidro compõem 16% cada um, enquanto o metal, apenas 5%.<sup>2</sup>

O plástico compõe uma porcentagem relativamente pequena de resíduos, mas as estatísticas de reciclagem são as mais preocupantes.

A taxa de reciclagem do papel de jornal europeu é de 72,3%, mas a de plástico é de 9%. Então, para onde vai o resto? 12% foram incinerados e 79% acumulados em aterros sanitários ou no ambiente natural.<sup>3</sup> Se as tendências atuais continuarem assim, estima-se que cerca de 12 bilhões de toneladas métricas de resíduos plásticos estarão em aterros sanitários ou no ambiente natural e, até 2050, poderia haver mais plástico do que peixe (por peso) nos oceanos do mundo.

Com documentários e telejornais trazendo esses fatos à tona, juntamente com iniciativas governamentais, tais como a cobrança de taxas sobre

sacos e copos plásticos sendo aplicada em muitas partes do mundo, os consumidores estão cada vez mais ecologicamente conscientes. “Reduzir, reutilizar e reciclar” está rapidamente se tornando a chamada para ação, pois as demandas dos consumidores aumentam em todo o mundo.

Os proprietários de marcas e convertedores estão respondendo a estas demandas, cobrando dos seus fornecedores soluções de embalagem mais sustentáveis em um amplo espectro de aplicações. Além disso, há uma pressão por parte dos órgãos reguladores, tais como a diretiva da União Europeia, para eliminar os plásticos de uso único até 2025.

Esses fatores estão impulsionando o desenvolvimento das embalagens, forçando a indústria a investir em pesquisa e desenvolvimento para tornar a embalagem flexível mais sustentável, porém, tão resistente quanto as opções de embalagem existentes.

## Tornando-se mais sustentável

O melhor caminho para garantir que qualquer material utilizado em embalagens seja o mais sustentável possível é promover uma economia circular. Como explicado pela Fundação Ellen MacArthur,<sup>4</sup> a economia circular é “uma nova forma de projetar, produzir e usar coisas dentro das fronteiras planetárias”. Para conseguir isso, é preciso envolver tudo e todos, de empresas e governos a pessoas, cidades, produtos e empregos:

- Eliminando resíduos e poluição
- Mantendo os produtos e materiais seguros
- Regenerando os sistemas naturais

Construir uma economia circular não é apenas usar ou produzir menos plástico, mas é também garantir que o plástico, ou qualquer material de embalagem, possa ser reutilizado, reciclado ou compostado.

Mas como se atinge sustentabilidade? Usando tintas de impressão, por exemplo, uma definição do convertedor de uma “tinta sustentável” bem-sucedida poderia ser tão simples quanto a interação da tinta com os materiais para sinergizar o processo de impressão. Tintas que melhoram a produtividade da impressora ou reduzem o desperdício podem ser consideradas “verdes”, mas os principais termos regulatórios normalmente usados na indústria de embalagens são “biodegradável”, “biorrenovável” e “ecoeficiente/ecologicamente correto”.



<sup>1</sup> The Future of Global Packaging to 2024 – Smithers

<sup>2</sup> 2019, Event Report, Recycling Metal Packaging, EURACTIV. EURACTIV é uma rede multimídia pan-Europeia independente, especializada em políticas da UE

<sup>3</sup> [www.twosides.info/wp-content/uploads/2019/08/Myths-and-Facts-V10-Online-1.pdf](http://www.twosides.info/wp-content/uploads/2019/08/Myths-and-Facts-V10-Online-1.pdf)

<sup>4</sup> [www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/what-is-the-circular-economy](http://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/what-is-the-circular-economy)

# O poder da embalagem sustentável

A biodegradabilidade é a capacidade de um material de ser decomposto por microorganismos. Mais relevante para a sustentabilidade é a compostabilidade, onde essa decomposição de microorganismos ocorre dentro de um tempo definido e com os parâmetros importantes de água, oxigênio e temperatura definidos.

De acordo com a Associação Nacional de Fabricantes de Tintas de Impressão dos EUA (NAPIM), uma tinta biorrenovável é derivada de materiais de uma árvore, planta, inseto e/ou animal. Estes podem incluir resinas, gomas, óleos, ceras, solventes e outros materiais.

A ecoeficiência se refere à gestão sustentável de materiais para embalagens. Muitos programas, tais como o BioPreferred® do Departamento de Agricultura dos EUA, oferecem incentivos para que as empresas aumentem o uso de recursos agrícolas renováveis em seus produtos.

O setor tem a responsabilidade de inovar e desenvolver soluções para fazer uma diferença drástica na forma como o plástico é consumido. A Sun Chemical está fazendo isso. Em primeiro lugar, em seu desenvolvimento de monomateriais para plásticos, removendo as camadas dos diferentes materiais que dificultam a reciclagem. Em segundo lugar, produzindo soluções de papel, o material com mais fontes sustentáveis na indústria. Este guia descreve as últimas inovações da Sun Chemical nestas e em muitas outras áreas de embalagens flexíveis.

## A abordagem da Sun Chemical/DIC à sustentabilidade

O Grupo DIC se dedica a conduzir seu negócios, mantendo um forte compromisso com cinco conceitos-chave: preservando a segurança e a saúde, gerenciando os riscos, garantindo práticas comerciais justas e o respeito pela diversidade e os direitos humanos, mantendo a harmonia com o meio ambiente, aprimorando sua proteção criando valor para a sociedade por meio da inovação e contribuindo para o crescimento econômico contínuo.

Os funcionários do Grupo DIC continuarão trabalhando para entregar o valor que suas partes interessadas, incluindo seus clientes, fornecedores, comunidades locais, acionistas, investidores e funcionários esperam, mostrando engenhosidade e senso de responsabilidade em relação à sustentabilidade para a sociedade, bem como para a conservação e melhoria do meio ambiente global.

Por ser o maior produtor mundial de tintas de impressão, revestimentos, pigmentos e polímeros, a Sun Chemical está constantemente trabalhando com sua empresa-mãe, a DIC, para promover soluções sustentáveis.

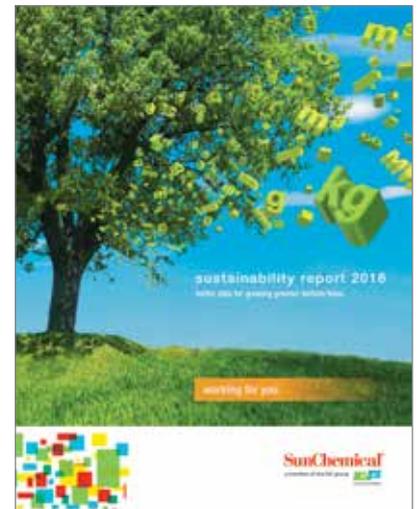
Como disse Myron Petruch, o presidente e diretor executivo da Sun Chemical, "Nossa abordagem para a sustentabilidade orienta a maneira como desenvolvemos, fabricamos e distribuímos produtos, e como trabalhamos com nossos clientes e fornecedores. Trabalhando como líderes da indústria, estamos reduzindo os emissões de CO<sub>2</sub>, aumentando o uso de biorenováveis e de materiais recicláveis, enquanto promovemos o valor dessas atividades em toda a cadeia de suprimentos".

O [relatório mais recente sobre sustentabilidade corporativa da Sun Chemical](#) se concentra em como seu compromisso com

a sustentabilidade tem levado a novos produtos e serviços que ajudam os clientes a melhorar suas metas de ecoeficiência.

O relatório de 2018 mostra que a Sun Chemical atingiu suas próprias metas de uso de energia de água e destaca várias iniciativas que têm sido implementadas para aumentar o compromisso global da empresa em desenvolver soluções sustentáveis para os clientes, tais como:

- Uma meta estratégica de longo prazo para reduzir os níveis de CO<sub>2</sub> em pelo menos 30% até 2030
- A redução do uso de água além dos 32% alcançados em 2018
- A identificação de áreas para melhorar a condução da inovação sustentável, como destacado pela EcoVadis, um fornecedor líder em índices de sustentabilidade empresarial
- A conexão da empresa ao CEFLEX para promover uma economia circular para embalagem flexível
- Mais altos níveis de teor biorrenovável nos produtos da Sun Chemicals



# O poder da embalagem sustentável

Além da participação ativa em grupos como o CEFLEX Sustainable Packaging Coalition e Migratox, a Sun Chemical continua impulsionando cada vez mais sustentabilidade em seus produtos e soluções por meio da inovação.

As iniciativas para sustentabilidade dos produtos da empresa podem ser categorizadas em três temas:

## 1. As matérias-primas usadas e os processos de fabricação

— aumentar o teor biorrenovável de origem vegetal (BRC) e/ou o conteúdo de reciclados nos produtos da Sun Chemical. Isso reduz efetivamente a pegada de carbono dos produtos e a dependência de recursos petrolíferos

e carboníferos não renováveis. As embalagens com menos carvão vegetal ajudarão na mudança climática.

**2. A função dos nossos produtos e o impacto ambiental dessa função** — desenvolver soluções que ajudem a resolver questões sociais, tais como o desperdício de alimentos.

**3. O fim da vida útil dos nossos produtos e como eles interagem com os processos de reciclagem** — para ajudar os clientes da Sun Chemical a fazer produtos mais fáceis de reciclar e promover o desenvolvimento da economia circular. A reciclagem pode ser feita através de uma rota mecânica/química ou através de uma rota biológica.

## A abordagem da Sun Chemical em embalagens sustentáveis

Alinhada com sua abordagem geral de sustentabilidade e de como as empresas de tintas formam uma parte importante e integral da embalagem acabada, a Sun Chemical está empenhada em apoiar a indústria de embalagens para atingir suas próprias metas de sustentabilidade, tentando, por exemplo, aumentar a quantidade de matérias-primas obtidas de fontes biorrenováveis. Uma das formas de se fazer isso é usando somente óleo de soja produzido a partir dos cultivos de soja já existentes e que foram certificados como não substituindo nenhuma outra biodiversidade natural pré-existente.

Uma das principais razões pelas quais as embalagens plásticas são tão difíceis de reciclar é porque elas são compostas de vários materiais. A Sun Chemical está dando passos largos em direção à meta de se obter uma economia verdadeiramente circular com contínuos avanços em desenvolvimentos de monomateriais. A eliminação das camadas de embalagem e a redução da complexidade fazem com que a reciclagem e, em alguns casos, a compostagem, se tornem um processo mais fácil.

Embora existam algumas questões logísticas sobre o uso de papel e sua resistência,<sup>5</sup> suas qualidades leves significam que é um material acessível para embalagem e que também é uma das matérias-primas mais sustentáveis disponíveis.<sup>6</sup>

## Inovações digitais

A maioria das embalagens ainda é impressa usando tecnologia analógica. Portanto, a maioria dos produtos que a Sun Chemical fornece para a indústria são para uso com equipamentos analógicos. No entanto, em linha com o crescimento geral da adoção da tecnologia digital, a Sun Chemical está cada vez mais focada no fornecimento de produtos e soluções compatíveis com equipamentos digitais, para que as impressoras e convertedores tirem o máximo proveito do benefícios do processo de impressão digital.

Quanto aos produtos, a Sun Chemical atualmente oferece a SunEvo™, uma ampla linha de revestimentos digitais e uma linha complementar de tintas SunJet a jato de tinta. Com a linha SunEvo de primers digitais, vernizes sobrepostos e adesivos para laminação, a Sun Chemical pode ajudar clientes de embalagens flexíveis, etiquetas, caixas dobráveis e corrugados a liberar todo o poder da impressão digital.

Ao fazer isso, a Sun Chemical também oferece aos clientes uma grande proposta de valor sustentável com a SunEvo e a SunJet, que utilizam soluções à base de água que não emitem COVs e foram formulados usando muito menos produtos de origem petroquímica. Além disso, a impressão digital é inerentemente mais sustentável do que os métodos tradicionais de impressão, pois pode produzir um produto final com menos desperdício e sem preparação, utilizando uma cadeia de fornecimento reduzida e uma fabricação enxuta que facilita um fluxo de trabalho mais limpo durante todo o processo.

<sup>5</sup> [www.bbc.co.uk/news/business-47027792](http://www.bbc.co.uk/news/business-47027792)

<sup>6</sup> [www.twosides.info/wp-content/uploads/2019/08/Myths-and-Facts-V10-Online-1.pdf](http://www.twosides.info/wp-content/uploads/2019/08/Myths-and-Facts-V10-Online-1.pdf)



# O poder da embalagem sustentável

De uma perspectiva de soluções, a SunColorBox, o conjunto exclusivo de ferramentas e serviços da Sun Chemical, que permite uma comunicação de cor digital consistente e precisa ao longo de toda a cadeia de fornecimento de embalagens, teve um impacto substancial na sustentabilidade para os clientes, proporcionando 20 a 70% de aumento no uso de retorno de tinta e uma redução de 30 a 40% em resíduos de substrato.

## Como a Sun Chemical está apoiando os objetivos da ONU para o desenvolvimento sustentável

Ao reconhecer a importância da sustentabilidade como uma questão global, a Sun Chemical está procurando alinhar seus objetivos com os das Nações Unidas em seu “plano de ação para as pessoas, o planeta e a prosperidade”, denominado “[Transformando Nosso Mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável](#)”.



Para isso, a Sun Chemical identificou alguns dos 17 objetivos da ONU em que as ações que a empresa está tomando para ajudar a desenvolver uma indústria de embalagens mais sustentável terão, com certeza, um impacto positivo.

**Objetivo N° 9 da ONU: Construir uma infraestrutura resiliente, promover industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação**



### SunColorBox

Divisor de águas para mudar o gerenciamento de cores de aprovação analógica ineficiente para um fluxo de trabalho totalmente digital com solução de prova digital recém-introduzida baseada no PantoneLIVE, aumentando significativamente o acesso à tecnologia da informação e comunicação, especificamente nos países em desenvolvimento, atualizando as capacidades tecnológicas do setor industrial de artes gráficas.

### SolarWave™ e SunWave™

As linhas líderes da classe de tintas offset para cura UV LED SolarWave flexo e SunWave, adequadas para aplicações alimentícias e não-alimentícias, permitem melhorias ambientais nos processos industriais, já que o LED UV consome menos energia. E como menos energia é consumida, a economia de custos pode ser alcançada a longo prazo.

### SunVisto® AquaGreen™

Esta linha de tintas biorrenováveis é compatível com a submeta 9.4 (“modernização da infraestrutura e readaptação das indústrias para torná-las sustentáveis”), já que a Sun Chemical está trocando o uso de uma matéria-prima de origem fóssil para uma matéria-prima sustentável de origem vegetal.

### SunPak® Organic

Por conter apenas matérias-primas aprovadas para uso como ingredientes alimentícios, esta série de tintas offset em folhas soltas é ideal para uso por convertedores de caixas dobráveis imprimirem no interior das embalagens de alimentos, onde o contato direto do alimento é uma opção. Usando SunPak Organic, os convertedores podem remover barreiras plásticas do interior de uma caixa de chocolate ou de bolachas, por exemplo, e ainda imprimir no interior da caixa. Ao fazer isso, a Sun Chemical está promovendo “aumento da eficiência no uso de recursos e maior adoção de tecnologias e processos industriais ambientalmente corretos”.

### SunPak® FSP

O conjunto de tintas de impressão offset para embalagens de alimentos, o SunPak FSP, o carro-chefe da Sun Chemical, tem por base materiais biológicos renováveis e atingiu um novo padrão ecologicamente correto através de uma combinação de conformidade e sustentabilidade. O conjunto de tintas não só está totalmente em conformidade com toda a legislação existente sobre embalagens de alimentos no mundo inteiro, mas também foi independentemente testado pela Beta Analytic, a líder mundial em carbono-14, para provar o alto nível da sua sustentabilidade ambiental.

A Beta Analytic mediu a proporção de radiocarbono no conjunto de tintas em relação a um Instituto de Normas e Tecnologia (NIST), padrão de referência moderno (SRM 4990C), e os resultados foram certificados pela ISO/IEC 17025:2005, o mais alto nível de qualidade reconhecida que qualquer laboratório de teste ou calibração pode alcançar.

A proporção de radiocarbono foi calculada e registrada como a porcentagem de “carbono de origem vegetal”, que indica o percentagem de carbono no conjunto de tintas de fontes “naturais” (vegetais) em relação às de fontes “sintéticas” (petroquímicas). O teste mostrou que, em média, 77% do carbono orgânico total nas tintas do SunPak FSP são de origem vegetal, sendo apenas 23% de carbono de origem fóssil, dos quais a maioria está relacionada a pigmentos.



# O poder da embalagem sustentável

## Objetivo Nº 11 da ONU: Tornar cidades e assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis



### Tintas SunStrato® Duratort

Fabricadas principalmente a partir de resinas de poliuretano, que não têm cloro, nitrocelulose e plastificantes monoméricos, são adequadas para impressão em flexografia e rotogravura. Elas são comumente usadas para aplicações que requerem processamento em alta temperatura, retorta e esterilização, bem como em produtos que requerem resistência, como ovo, detergentes ou molhos pré-prontos agressivos. Como são isentas de PVC, a reciclagem é fácil, reduzindo a quantidade de resíduos que vai para o aterro sanitário.

As tintas proporcionam alta velocidade, impressão limpa e baixa retenção de solvente necessários para a máxima eficiência de impressora, e dão às embalagens o destaque na prateleira e uma bela aparência, que são uma exigência no competitivo mercado de embalagens.

### SunUno® Solimax, SunSpectro® Solvaplast Aquathene

A embalagem é compostável se o substrato que ela contém for compostável, e é por isso que essas tintas e filmes foram desenvolvidos e certificados como Vincotte-TÜV para uso em embalagens “compostáveis”.

As embalagens compostáveis resultam em menos resíduos em aterros/incineração e mostram como a indústria está sendo responsável pelos cenários de fim de vida.

As tintas e soluções de filme Sun Chemical compostáveis são à base de solvente e água e são usadas principalmente para aplicações em lanches, como barras energéticas, bolachas e biscoitos, xícaras de café e sacos de lixo.

- Aquathene é para impressão flexográfica de filmes compostáveis e tem boa capacidade de impressão.
- A tinta solimax flexográfica à base de solvente é adequada para impressão de vários filmes plásticos destinados tanto para impressão externa como para laminação com adesivos. É adequada para pasteurização, com tratamento térmico.
- A tinta Solvaplast, que tem uma base solvente, é adequada para a impressão do exterior dos filmes de poliolefinas. Ela tem boa capacidade de impressão, brilho e excelente resistência mecânica, bem como alta resistência ao pó seco e arranhões.

### SunLam™

A família SunLam de adesivos compostáveis para laminação consiste em adesivos à base de água projetados para atender às necessidades de todas as principais embalagens flexíveis e aplicações globalmente, incluindo alimentos e confeitaria de baixo valor energético. Eles fornecem soluções

para embalagens flexíveis que podem substituir adesivos similares e reter ou melhorar a resistência mecânica, a temperatura e a resistência química.

A SunLam garante que cada elemento da embalagem flexível facilite a vida útil do substrato, através de capacidades de fácil compostagem em casa.

## Objetivo Nº 12 da ONU: Garantir o consumo sustentável e padrões de produção



### SunColorBox

O gerenciamento digital de cores reduz significativamente o desperdício de tinta, o desperdício de substrato e o consumo de energia em pelo menos 30%, por meio da prevenção e redução do tempo de preparação da impressora.

As ferramentas globais SunColorBox da Sun Chemical facilita a garantia da cor no processo de produção, através de um fluxo de trabalho de embalagem integrado, comercialização, precisão e consistência das cores, tudo isso enquanto reduz os custos de produção e melhora a eficiência.

Uma dessas ferramentas que ajudam as impressoras e os convertedores a obterem cores sem a necessidade de investir em cores específicas é a **SunECG** da Sun Chemical, uma solução de impressão de sete cores que começa com um processo de auditoria para determinar o status das impressoras e os processos em vigor, para garantir que o controle do processo existente tem a qualidade suficiente para a impressão da gama de cores ampliada (ECG).



Para impressoras e convertedores poderem tirar proveito da impressão de ECG, os benefícios são significativos, pois não há necessidade de mudar as tintas na impressora. Todo o trabalho é feito na separação pré-impressão para garantir que a cor necessária seja construída em cada estação de impressão.

Como as sete tintas podem ser deixadas na impressora, o tempo de troca e de preparação para cada novo trabalho é grandemente reduzido, proporcionando uma substancial economia de custos. Vários projetos também podem ser consolidados em uma rede/planilha, de modo que não há necessidade de produções individuais para diferentes trabalhos.

Para saber mais sobre a SunColorBox e todas as suas ferramentas, faça o download do [Guia SunColorBox da Sun Chemical](#).

# O poder da embalagem sustentável

## Barreira Paslim

Este sistema adesivo aumenta a barreira de oxigênio quando usado com plástico monomaterial, permitindo durabilidade e proteção para os produtos embalados contra microorganismos, corrosão, umidade, ar e odores. Em última análise, isso significa aumento da vida útil dos alimentos e resulta na minimização do desperdício no nível do varejo.

## SunStar e SunSys™ – Vernizes termosseláveis resistentes à água e à graxa

O papel revestido com polietileno (PE) é usado em diversos tipos de aplicações para tornar as embalagens mais resistentes à água e à graxa. O papel revestido com PE não é reciclável no esquema padrão de coleta de reciclagem e não é compostável. As soluções de vernizes SunStar e SunSys substituem a camada de PE e permitem a eliminação padrão do papel padrão com total repulpabilidade, assim como abre a opção para compostabilidade, tanto industrial quanto domiciliar. Isso propicia a oportunidade para uma boa

gestão da embalagem e de todos seus elementos ao longo do seu ciclo de vida e ajuda substancialmente a reduzir a geração de resíduos.

## SunBar® Aerobloc Reinforce

Estruturas mistas em embalagens plásticas são difíceis de reciclar porque são laminadas juntas e difíceis de separar. É por isso que existe um movimento para a adoção de monomateriais ou mesmo de mono-web em embalagens plásticas. No entanto, existem desafios específicos em relação a isso, especialmente quando se trata de implementar a barreira AIOx em substituição a opções menos sustentáveis, tais como o PVdC.

O Aerobloc Reinforce está melhorando a resistência das estruturas da barreira baseada em AIOx para rachaduras por flexão. A solução é totalmente baseada em solventes e pode ser impressa a toda velocidade e em linha com tintas na etapa de impressora/conversor. A solução está disponível para embalagens padrão e de retorta. O Aerobloc Reinforce está fortalecendo o desenvolvimento de opções de maior proteção ao meio ambiente

## Termaseal e Polarseal

A Sun Chemical fornece uma linha de revestimentos adesivos termosselantes e de selagem a frio aprovada para contato direto com os alimentos. Estes produtos oferecem aos clientes a opção de aplicar uma camada de vedação em uma variedade de substratos.

A Sun Chemical desenvolveu adesivos de selagem a frio específicos para papel que têm a vantagem adicional de conter um teor significativo biorrenovável. Eles podem ser combinados com a laca de selagem a frio da Sun Chemical para uso em embalagens flow-wrap à base de papel reciclável como uma alternativa para as estruturas convencionais de polipropileno.

Os revestimentos termosselantes à base de água e solvente da Sun Chemical também podem ajudar a facilitar a substituição de embalagens multicamadas de filme por alternativas à base de papel. Mais uma vez, a Sun Chemical pode oferecer qualidades específicas de papel que garantem o desempenho da linha de embalagem e a integridade do pacote é mantida quando se faz a mudança para papel. Além disso, a empresa está desenvolvendo revestimentos termosselantes projetados para aplicações monomateriais, tais como as tampas PET.

## SunVisto® AquaGreen™

Esta linha de tintas solares biorrenováveis suporta a submeta 12.2 (“alcançar o gerenciamento sustentável e o uso eficiente de recursos naturais”), pois usa recursos renováveis em vez dos não renováveis, matérias-primas de base petroquímica.

## SunBeam® Advance 5

Esta linha de tintas de cura por feixe de elétrons para impressão de embalagens e rótulos suporta a submeta 12.4, pois, por não conter solventes, elimina a uso de compostos orgânicos voláteis (COVs) e evita a necessidade de fotoiniciadores UV. Além disso, as tintas contêm 30% de conteúdo de base biológica.

## AgriCure (produto conceito)

De acordo com a submeta 12.5 de “reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reutilização” – AgriCure é um sistema de tinta de cura por UV 45% de base biológica desenvolvido em resposta às exigências de proprietários de marcas (particularmente marcas de luxo) que querem caixas de papelão impressas com tintas sustentáveis, de alto teor biorrenovável e reciclável (destintamento, compostagem).

## Objetivo N° 13 da ONU: Tomar medidas urgentes para combater a mudança de clima e seus impactos

Em seu relatório de 2019 sobre o progresso do Objetivo 13 de Desenvolvimento, a ONU declara: “O aumento das emissões de gases de efeito estufa estão impulsionando a mudança climática. Em 2017, as concentrações de gases de efeito estufa alcançaram novos patamares, com frações molares de CO2 com média global de 405,5 partes por milhão (ppm), acima de 400,1 ppm em 2015 e a 146% dos níveis pré-industriais.”



# O poder da embalagem sustentável

“O avanço para atingir os objetivos de emissão em 2030 compatíveis com os caminhos para 2 °C e 1,5 °C exige um pico a ser alcançado o mais rápido possível, seguido por reduções rápidas... Durante o período entre 1998 e 2017, perdas econômicas diretas de desastres foram estimadas em quase 3 trilhões de dólares. Desastres relacionados ao clima e geofísicos causaram cerca de 1,3 milhão de mortes”.

A Sun Chemical está apoiando o objetivo de reduzir as emissões de CO<sub>2</sub> desenvolvendo tintas biorrenováveis que ajudarão a reduzir a pegada de carbono da indústria gráfica.

## SunVisto® AquaGreen™

Estas tintas e revestimentos à base de água são feitas de uma porção significativa de tintas biorrenováveis vegetais (tecnologia patenteada baseada em resinas derivadas de plantas, amido e outras matérias-primas naturais) para embalagens naturais para alimentos mais limpas e mais verdes.

O objetivo das iniciativas de sustentabilidade da Sun Chemical relativas às matérias-primas utilizadas e seus processos de fabricação é aumentar o teor bior-renovável (BRC) e/ou o conteúdo de reciclados em produtos da Sun Chemical. Isto reduz a pegada efetiva de carbono dos produtos e reduz a dependência da empresa em recursos petrolíferos não renováveis. As embalagens com menos carvão vegetal ajudarão na mudança climática. A Sun Chemical oferece tintas com um alto nível de teor biorrenovável em muitas das suas linhas de produtos.

O nível de BRC em uma tinta, revestimento ou adesivo pode ser medido usando a análise da proporção isotópica de carbono. Este método dá resultados claros sobre o BRC e está em conformidade com a norma ASTM D6866-18 Método B. Embora algumas das matérias-primas sejam biorrenováveis, as condições de fabricação dessas tintas são as mesmas.

Estas tintas são adequadas para embalagens primárias de alimentos, resistentes à abrasão, água e graxa, com desempenho geral superior e sem comprometer a qualidade. As tintas de base aquosa SunVisto AquaGreen são, por exemplo, usadas em embalagens para restaurantes de atendimento rápido.

Exemplos de aplicação:

- Caixas e embalagens para sanduíches
- Pequenas sacolas de transporte
- Sacolas personalizadas com código QR que vinculam à HAVI e à Sun Chemical
- Copos de papel para bebidas frias e quentes

A mudança para tintas biorrenováveis é uma boa maneira para convertedores, usuários finais e proprietários de marcas se tornarem mais sustentáveis. Como com outras tintas de base aquosa, o desperdício é minimizado, já que as tintas que não são usadas em uma tiragem podem ser usadas em outra.

A Sun Chemical firmou uma parceria com a HAVI, uma empresa global que inova, otimiza, produz e gerencia as cadeias de embalagem e fornecimento de marcas líderes em serviços de alimentação, para colocar suas tintas de base natural SunVisto AquaGreen no mercado.

As tintas biorrenováveis da Sun Chemical foram certificadas e especificadas pela HAVI como sendo uma solução de tinta de base natural recomendada globalmente, garantindo que as marcas e fabricantes de serviços de alimentação recebam tintas para embalagens verdadeiramente renováveis.

Nos últimos três anos, a HAVI tem trabalhado em estreita colaboração com a Sun Chemical para ajudar a desenvolver tintas de base natural que não só contenham níveis significativamente mais altos de teor de resina biorrenovável, mas também proporcionem impressão de alta qualidade em substratos de embalagens à base de fibras. A colaboração é outro exemplo do porquê a Sun Chemical tem sido uma empresa inovadora de confiança há 200 anos. A HAVI chegou à Sun Chemical com um desafio único, a Sun Chemical forneceu uma solução que a HAVI certificou e especificou e isso está de acordo com a própria política de sustentabilidade da Sun Chemical.

A extensa rede global da HAVI e as relações com os desenvolvedores de embalagens em todos os continentes significa que as tintas de base natural da Sun Chemical poderiam ser usadas por qualquer um dos parceiros globais da HAVI em qualquer parte do mundo.

“Marcas de produtos embalados para serviços de alimentação e de consumo estão colocando a sustentabilidade na linha de frente dos seus objetivos comerciais, e isso está impulsionando a inovação a novos e empolgantes níveis”, disse Joshua Oleson, Vice-presidente, Sustentabilidade, Inovação, e Desenvolvimento de Embalagens para a HAVI. “Temos o prazer de ser parceiros com Sun Chemical para entregar soluções de embalagens sustentáveis, ambientalmente saudáveis, de apoiar os objetivos das grandes marcas e criar uma experiência que sabemos que constrói uma confiança ainda maior com os consumidores”.

## SunVisto® Aquasafe

Compatível com a diretiva europeia para eliminar o uso de plástico de uso único até 2025, esta tinta é adequada para contato direto com alimentos e particularmente para uso em canudos à base de papel que podem ser reciclados e são muito mais biodegradáveis do que os canudos de plástico convencionais. Ao desenvolver uma tinta que pode ser usada em canudos de papel, a Sun Chemical está apoiando os esforços promovidos no relatório da Fundação Ellen MacArthur sobre “A Nova Economia do Plástico”, que estima que, até 2050, poderá haver mais plástico que peixes nos oceanos do mundo (por peso).



# O poder da embalagem sustentável

**Objetivo N° 14 da ONU: Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável**



**SunSpectro® SolvaWash™ GR**

Reconhecido pela Associação de Recicladores de Plásticos, a **SunSpectro SolvaWash GR** da Sun Chemical é uma tecnologia de tinta lavável e reciclável que pode ser removida sem manchar o flocos ou a água de lavagem da embalagem PET impressa pós-consumo durante a etapa de lavagem cáustica a quente do processo de reciclagem. Projetadas para rótulos termoencolhíveis de embalagens PET cristalizáveis, o uso dessas tintas permite o aumento da recuperação de flocos de resina PET de alta qualidade, limpos e reciclados, e pode ajudar a aumentar a baixa taxa de reciclagem mundial de 9% e reduzir o volume de garrafas plásticas que entram em um ambiente marinho.

**Objetivo N° 15 da ONU: Vida na terra**



**SunColorBox**

A comunicação digital em cores reduz significativamente o carbono, evitando entregas urgentes de amostras físicas para aprovações de cores e reduz as viagens para aprovação da impressão. A aprovação mais rápida também reduz o desperdício de plástico e papel.

Junto com nossa matriz, DIC, a Sun Chemical está constantemente trabalhando para promover soluções sustentáveis de embalagens flexíveis. Nossa abordagem à sustentabilidade orienta a forma como desenvolvemos, fabricamos e distribuímos produtos, assim como a maneira como trabalhamos com nossos clientes e fornecedores enquanto procuramos reduzir o CO<sub>2</sub> global, aumentando o uso de materiais biorrenováveis e recicláveis, enquanto promovemos o valor dessas atividades em toda a cadeia de fornecimento.

A Sun Chemical impulsiona a sustentabilidade durante a fase de pesquisa e desenvolvimento de todos os produtos. Conheça os produtos que se enquadram na nossa [Agenda de Sustentabilidade 2030](#) e que estão incluídos como parte do nosso portfólio de soluções **SunEco**.



Caso pretenda obter mais informações sobre as iniciativas de sustentabilidade da Sun Chemical, contacte a Sun Chemical através do e-mail [globalmarketing@sunchemical.com](mailto:globalmarketing@sunchemical.com).



## O PODER DA EMBALAGEM SUSTENTÁVEL

O ambiente atual precisa de algo mais que uma mudança. Exige transformação – e um parceiro que esteja disposto a fazer essa transformação consigo. A Sun Chemical, membro do grupo DIC, é um dos principais produtores de tintas para impressão, de revestimentos e consumíveis, de pigmentos, polímeros, compostos líquidos, compostos sólidos e materiais para aplicação. Junto com a DIC, a Sun Chemical tem mais de 20 000 funcionários, localizados em 176 filiais distribuídas por 63 países, a trabalharem diariamente no sentido de satisfazer as necessidades dos clientes através da melhoria do desempenho nos fatores vitais do negócio, como sejam a fiabilidade, uma entrega atempada e uma qualidade consistente do produto. A Sun Chemical adapta as soluções às necessidades únicas do cliente e introduz novas ideias e a tecnologia mais recente no mercado. Neste caminho rumo a um mundo de concorrência mais feroz, de prazos mais curtos, de exigências mais complexas e de produtos sustentáveis, saiba que pode contar com a Sun Chemical como seu parceiro.

### CONTACTOS:

E-mail: [globalmarketing@sunchemical.com](mailto:globalmarketing@sunchemical.com)  
[www.sunchemical.com/PowerOfFlexiblePackaging](http://www.sunchemical.com/PowerOfFlexiblePackaging)

**ao seu serviço.**

Embora acredite-se que as informações aqui apresentadas sejam precisas, a Sun Chemical não faz nenhuma representação ou garantia quanto à precisão, completude ou confiabilidade das informações. Todas as recomendações e sugestões são feitas sem garantia, já que as condições de uso estão além de nosso controle. A adequação para fins ou condições específicos de uso devem ser determinadas pelo usuário através de testes de adequação para os fins pretendidos sob condições particulares de uso. Em nenhuma hipótese a Sun Chemical será responsável por danos de qualquer natureza decorrentes do uso ou da confiança nas informações. A Sun Chemical não faz nenhuma representação ou garantia com relação aos produtos, e se isenta de qualquer responsabilidade, garantias, expressas ou implícitas, incluindo garantias de comercialização e adequação a um determinado fim. A Sun Chemical nega expressamente que o uso de quaisquer produtos aqui mencionados, seja isoladamente ou em combinação com outros materiais, estarão livres da reivindicação legítima de qualquer terceiro, incluindo uma reclamação de infração. A observância de todos os regulamentos legais e patentes é de responsabilidade do usuário.

©2020 Sun Chemical. Sun Chemical é uma marca registada.