



Contact Methods
Mob: (86)18668768846
Tel: (86) 577 68668118
Wechat: zigpac123
Skype: bruce.chan1999
E-mail: bruce@zigpac.com
Whatsapp: +86-18668768846
Telegram: @Zigpacstickers

Company Info
Name: Wenzhou Zigpac Industry Limited
Address: No. 148-152, Building C, Jiangbin
Commercial and Residential Building, Longgang
City, Wenzhou City, Zhejiang 325802, China



YOUR CUSTOM PRINTING & PACKAGING PARTNER FOR SMALL AND MEDIUM BUSINESSES



Quem criou os adesivos de raspar e cheirar? O químico da 3M por trás do aroma e o que isso significa para o seu próximo pedido

Details

Resposta rápida: Quem criou os adesivos de raspar e cheirar? A tecnologia vem de Gale W. Matson, químico da 3M. Sua patente de papel revestido com microcápsulas foi depositada em 18 de novembro de 1969 e concedida em 23 de junho de 1970. Editoras educacionais como a Creative Teaching Press, a partir de 1977, e depois a Trend Enterprises transformaram esse revestimento aromático nos adesivos escolares de que tanta gente se lembra.

A maioria das pessoas que perguntam quem criou os adesivos de raspar e cheirar está curiosa por causa de uma memória de infância. Já os compradores B2B têm um motivo mais prático para se importar com a resposta. A invenção de Matson não era uma tinta perfumada. Era uma forma de aprisionar óleo de fragrância dentro de cascas microscópicas que só se rompem quando raspadas. Quase toda reclamação sobre os adesivos aromáticos modernos remete a esse mecanismo: o cheiro é fraco, some rápido, não combina com a imagem ou pode ser sentido antes mesmo de alguém raspar. Quando se entende como o original funcionava, é possível redigir uma especificação que evite essas falhas. Sem esse entendimento, acaba-se aprovando uma amostra só pela aparência.

O custo de errar vai além de um brinde decepcionante. Em 1987, uma concessionária de serviços públicos enviou pelo correio cartões com zonas de aroma tão fortes que provocaram pânico de vazamento de gás em toda Baltimore. Hoje, escolas com políticas de ambiente livre de fragrâncias podem recusar de imediato um adesivo de recompensa. Este artigo percorre o caminho que vai de um laboratório da 3M à sala de aula e às campanhas de marcas atuais, e transforma cada etapa em uma decisão que você terá de tomar ao fazer o pedido.

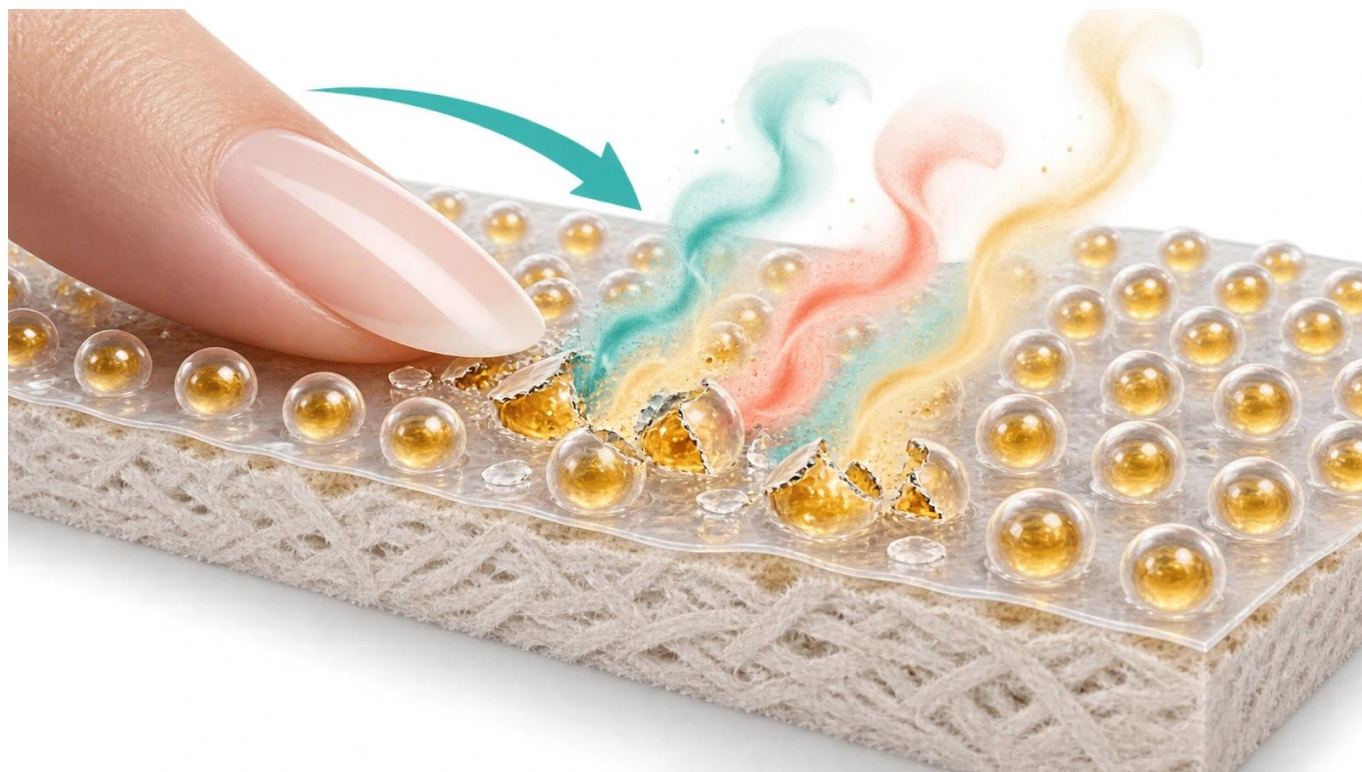
Índice

- [Quem criou os adesivos de raspar e cheirar e o que Matson realmente inventou?](#)
- [Da patente à sala de aula e às campanhas de marcas](#)
- [Como transformar a história de origem em uma especificação melhor](#)
- [Três eras dos adesivos de raspar e cheirar: comparação](#)
- [Perguntas frequentes](#)
- [Principais conclusões](#)
- [Conclusão](#)

Quem criou os adesivos de raspar e cheirar e o que Matson realmente inventou?

O inventor a quem se atribui a tecnologia de raspar e cheirar é Gale W. Matson, químico da 3M.. O [verbete da enciclopédia sobre raspar e cheirar](#)^[1] define a tecnologia como um revestimento aromático aplicado a itens como adesivos ou papel-cartão que libera um odor quando raspado. A microencapsulação em si era mais antiga: já era usada, na década de 1950s, no papel autocopiativo, em que minúsculas cápsulas de tinta se rompiam sob a pressão da caneta. A contribuição de Matson foi colocar óleo de fragrância nessas cápsulas e fixá-las ao papel.

O registro legal é específico. A patente [US3516846A, “Papel contendo microcápsulas”](#)^[2] foi depositada em 18 de novembro de 1969 e concedida em 23 de junho de 1970. A 3M continuou desenvolvendo a ideia. Uma patente posterior da 3M, [US4493869A](#)^[3], concedida em 15 de janeiro de 1985, abrange microcápsulas liberadoras de fragrância sobre um substrato transparente. Essa patente importa para quem compra porque mostra que a escolha do substrato sempre foi um problema de engenharia. Não se pode presumir que papel e filme se comportem da mesma forma.



O processo industrial mudou pouco em termos de conceito. De acordo com a [referência How Products Are Made sobre os adesivos de raspar e cheirar](#)^[4], o óleo de fragrância é adicionado a uma solução de polímero solúvel em água e submetido a agitação. Após cerca de 12 horas, as gotículas de óleo chegam a 20 to 30 microns, tamanho menor do que o olho consegue enxergar. Um catalisador forma então uma casca de polímero em torno de cada gotícula. A mesma referência observa que os adesivos geralmente são produzidos por impressão flexográfica. O dado essencial para quem compra: cada cápsula só pode liberar seu aroma uma vez. Uma raspagem gasta algumas cápsulas e deixa outras para depois. O tempo que uma zona de aroma continua funcionando depende de quantas cápsulas intactas foram depositadas ali, e não da intensidade do cheiro da fragrância no primeiro dia.

Da patente à sala de aula e às campanhas de marcas

A patente, por si só, não criou a febre dos adesivos. Quem fez isso foram as editoras educacionais. O verbete da enciclopédia citado acima registra que a Creative Teaching Press produziu alguns dos primeiros adesivos de raspar e cheirar em 1977 e os vendeu principalmente a professores, como recompensa para os alunos. A Trend Enterprises veio em seguida com sua linha Stinky Stickers. Uma [retrospectiva da Moss & Fog de 2026](#)^[5] informa que a Trend afirmou ter vendido mais de um bilhão de Stinky Stickers até 1983. Esse volume explica por que um único cheiro, como uva ou pipoca, pode despertar uma memória de infância em tantos adultos. Também explica por que os compradores de hoje são comparados a uma lembrança, e não apenas ao produto de um concorrente.

O capítulo da sala de aula está chegando ao fim. Em 10 de julho de 2025, a Trend Enterprises anunciou que encerraria as atividades até o fim de 2025, depois de mais de 55 anos de existência. [A](#)

[reportagem da People sobre o encerramento](#)^[6] cita a empresa apontando custos mais altos de materiais, fabricação e frete, efeitos duradouros da pandemia e queda na demanda por decoração escolar tradicional. Com a linha padrão mais conhecida fora de catálogo, a demanda que resta migra para trabalhos personalizados: arte da marca, fragrâncias específicas e tiragens limitadas.

A década de 1980s também produziu a história de advertência que todo comprador deve conhecer. Em 1987, a Baltimore Gas & Electric enviou pelo correio folhetos de segurança a cerca de 300,000 residências, com uma zona de raspar cujo cheiro lembrava gás natural. De acordo com [o relato do Hackaday sobre o pânico do gás](#)^[7], o aroma escapou antes mesmo de os envelopes serem abertos. Moradores relataram vazamentos, e um alarme falso mobilizou 27 bombeiros e 8 equipamentos. As cápsulas não eram o problema. O problema era a carga de fragrância e a embalagem. Esse fracasso continua digno de estudo porque ocorreu em escala plena de envio postal.

O capítulo atual gira em torno do marketing de marca baseado em experiências. [A Chemical & Engineering News informou em janeiro de 2026](#)^[8] que a La Poste, o correio da França, lançou em 2024 um selo com aroma de baguete, com tiragem de cerca de 594,000, seguido de emissões com aroma de confeitaria. Uma profissional de gráfica citada na reportagem disse que quase qualquer combinação de aromas pode ser encapsulada e transformada em tinta imprimível. Ela também mencionou um cartão de Natal que ainda cheirava a pinho 15 anos depois. É o relato de uma única gráfica, não uma garantia. Ainda assim, mostra o que cápsulas bem feitas podem fazer quando armazenadas sem serem raspadas.

Como transformar a história de origem em uma especificação melhor

Cada parte do projeto de Matson sugere uma pergunta a fazer antes de aprovar uma tiragem. As etapas abaixo cobrem apenas o que a história explica. Para o fluxo de pedido e as opções de impressão, consulte nossa página de [adesivos de raspar e cheirar personalizados](#), que aborda o processo do briefing à entrega e explica em detalhe por que os adesivos aromáticos decepcionam.

Etapa 1: defina a durabilidade em termos de cápsulas, não de adjetivos

Como cada cápsula libera o aroma uma única vez, “longa duração” não significa nada em uma cotação. Pergunte como o fornecedor testa a vida útil do aroma antes de raspar, quantas raspagens uma determinada zona de aroma suporta nos testes dele e quais condições de armazenamento esses resultados pressupõem. Peça os resultados dos testes, não o texto de marketing. Confirme que o produto usa microencapsulação de verdade. Óleo de fragrância borrifado ou passado em um adesivo sem cápsulas evapora em poucos dias. É esse o atalho que a patente de 1970 foi criada para substituir.

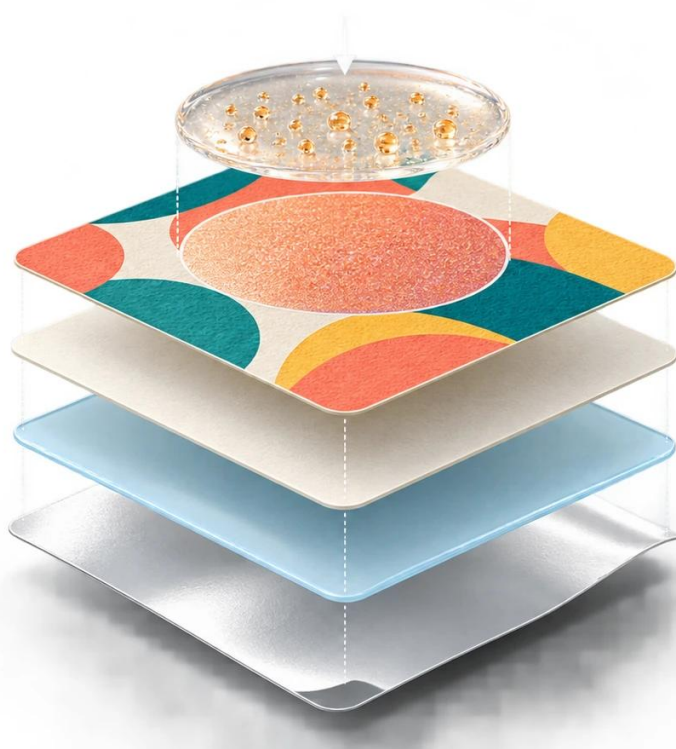
Etapa 2: escolha a fragrância com as lições da era da sala de aula em mente

40 anos de avaliações mostram um padrão consistente. Notas simples, como hortelã, mel e muitas frutas, costumam ser consideradas fiéis. Aromas salgados complexos, como pizza, pipoca e chocolate, dividem muito as opiniões, e os cítricos são conhecidos por serem difíceis de estabilizar. Quem avalia pacotes de grande consumo também percebe com frequência uma nota de fundo adocicada a mais sobreposta ao cheiro pretendido. Avalie a amostra física às cegas, comparando-a com o objeto real ou com o aroma do seu próprio produto, e não com o nome de um aroma em uma lista. Se pretende fornecer a própria fragrância, pergunte logo no início se ela pode ser encapsulada, pois materiais muito voláteis podem não resistir.



Etapas 3: proteja a qualidade de impressão mantendo a zona de aroma separada da arte

A produção moderna segue o mesmo princípio do papel de Matson: as cápsulas ficam em um revestimento próprio, aplicado depois que a arte é impressa. Na prática, o aroma costuma ser uma camada transparente sobre uma zona designada “raspe aqui”. A laminação sobre essa zona bloqueia o aroma, e os gráficos costumam dizer que a zona precisa de cobertura chapada, e não de retícula. Tintas metálicas e vernizes UV pesados devem ser testados quanto à aderência e à liberação do aroma na raspagem antes da aprovação. Aprove a cor da arte e a posição da zona de aroma como duas verificações separadas.



Etapa 4: planeje o armazenamento e o transporte considerando o rompimento precoce das cápsulas

O envio de Baltimore é o caso extremo de um problema comum. O atrito durante o transporte rompe algumas cápsulas, e o calor e a pressão enfraquecem as cascas. Especifique embalagem lacrada, zonas de aroma que não se esfreguem umas nas outras e embalagem separada para cada aroma, para que não haja contaminação cruzada. Evite odores que lembrem perigo, como gás, fumaça ou combustível, em qualquer envio em massa. Um cheiro leve antes de raspar é normal. Um cheiro forte vindo de uma embalagem fechada indica que o revestimento ou o armazenamento precisa ser verificado.

Etapa 5: verifique quem vai cheirar e onde o produto será vendido

Os adesivos de raspar e cheirar nasceram como recompensa infantil, por isso as regras de segurança se aplicam. A [orientação de segurança de brinquedos da CPSC^{\[9\]}](#) explica que a Seção 106 da CPSIA tornou a ASTM F963 obrigatória para brinquedos destinados a crianças menores de 14. A versão atual, ASTM F963-23, aplica-se a brinquedos fabricados depois de 20 de abril de 2024, junto com os Certificados de Produto Infantil e as etiquetas de rastreabilidade. Se um adesivo promocional conta como brinquedo depende do design, do marketing e da faixa etária pretendida; portanto, faça essa avaliação para cada SKU. Ambientes fechados também importam. A [política modelo de ambiente livre de fragrâncias da American Lung Association^{\[10\]}](#) observa que aromas fortes podem reduzir a qualidade do ar interno e provocar reações em pessoas sensíveis; por isso, confira a política do local antes de distribuir os adesivos.

Quanto à fragrância em si, os [Padrões IFRA \(Emenda 51st, 2022\)^{\[11\]}](#) são a referência internacional voluntária do setor. Eles sustentam a confiança na cadeia de suprimentos, mas não substituem a legislação nacional. Para a distribuição na Europa, a casca da cápsula agora também é regulamentada. A [restrição europeia a microplásticos, Regulamento \(UE\) 2023/2055^{\[12\]}](#), entrou em vigor em 17 de outubro de 2023. Ela concede às micropartículas poliméricas sintéticas usadas para encapsular fragrâncias um período de transição até 17 de outubro de 2029. Por isso os fornecedores estão desenvolvendo cascas de base biológica e minerais para substituir as paredes de polímero sintético usadas nas gerações anteriores.

Três eras dos adesivos de raspar e cheirar: comparação

A tabela abaixo compara como o mesmo mecanismo central foi usado ao longo do tempo e o que cada era ensina a quem compra hoje. É uma comparação histórica, não uma comparação de opções de impressão.

Aspecto	Era da invenção (1969-1970s)	Era da sala de aula (1977-2025)	Era das marcas e da experiência (2020s)
Principais atores	Químico da 3M Gale W. Matson; microencapsulação do papel autocopiativo	Editoras educacionais, entre elas a Creative Teaching Press e a Trend Enterprises	Serviços postais, editoras, anunciantes e marcas com produtos personalizados
Marco em números	Patente concedida em 23 de junho de 1970	Mais de 1 bilhão de Stinky Stickers vendidos até 1983 (dado divulgado)	Cerca de 594,000 selos com aroma de baguete (2024)
Origem da fragrância	Óleo de fragrância encapsulado em cascas de polímero	Biblioteca padrão de aromas de frutas, comidas e novidades	Bibliotecas padrão mais misturas exclusivas da marca

Aspecto	Era da invenção (1969-1970s)	Era da sala de aula (1977-2025)	Era das marcas e da experiência (2020s)
Falha típica	Cápsulas que se rompem durante o revestimento ou a cura	Notas destoantes em aromas salgados; perda de aroma em imitações mais baratas	Laminação sobre a zona de aroma; vazamento precoce; aroma que não corresponde ao produto
Marco regulatório	Direito de patentes	Segurança de produtos infantis (CPSIA a partir de 2008)	ASTM F963-23, padrões IFRA, regras EU 2023/2055 para as cascas
Lição para quem compra	A vida útil do aroma depende de cápsulas intactas	Avalie a fidelidade do aroma com testes às cegas, não pelo nome	Especifique a zona de aroma, a embalagem e a conformidade desde o primeiro dia



Perguntas frequentes

Pergunta frequente: quem criou primeiro os adesivos de raspar e cheirar?

A tecnologia de base é atribuída a Gale W. Matson, da 3M, cuja patente de papel contendo microcápsulas (US3516846A) foi concedida em 1970. Os primeiros adesivos amplamente comercializados vieram de editoras educacionais. A Creative Teaching Press vendeu os primeiros adesivos de raspar e cheirar a professores em 1977, e os Stinky Stickers da Trend Enterprises tornaram-se a linha mais conhecida.

Pergunta frequente: a Trend Enterprises ainda fabrica os Stinky Stickers?

Não. A Trend anunciou em 10 de julho de 2025 que encerraria as atividades até o fim de 2025, citando custos crescentes e queda na demanda por decoração escolar tradicional. Também disse que venderia sua propriedade intelectual, de modo que o futuro da marca depende de quem a comprar.

Pergunta frequente: por que alguns adesivos da década de 1980s ainda têm cheiro décadas depois?

As cápsulas que nunca foram raspadas permanecem lacradas; por isso, um adesivo intacto guardado em local fresco e escuro pode continuar liberando fragrância anos depois. Colecionadores também relatam que adesivos muito raspados ou mal armazenados perderam o aroma. Estoques antigos mostram o que a tecnologia é capaz de fazer, mas não são garantia para uma nova tiragem personalizada.

Pergunta frequente: a fragrância própria da minha marca pode ser encapsulada?

Muitas vezes sim, mas depende da fragrância. Materiais muito voláteis ou instáveis podem ser encapsulados mal ou perder o aroma mais rápido; por isso a compatibilidade é verificada antes da produção e confirmada com uma amostra física. Envie os dados do seu fornecedor de fragrância ao solicitar uma cotação na nossa página de adesivos de raspar e cheirar personalizados.

Pergunta frequente: os adesivos de raspar e cheirar precisam atender à norma ASTM F963?

Somente se forem brinquedos destinados a crianças menores de 14 in no mercado dos EUA. Nesse caso, a ASTM F963-23 se aplica a produtos fabricados depois de 20 de abril de 2024, junto com um Certificado de Produto Infantil. Adesivos projetados e comercializados como itens promocionais ou de embalagem para adultos podem ficar fora dessa definição, mas é preciso avaliar cada SKU.

Pergunta frequente: por que o adesivo precisa ser raspado?

É a raspagem que faz o aroma durar. A fragrância fica selada dentro de cascas com cerca de 20 to 30 microns de diâmetro. Sem as cascas, o óleo evaporaria em poucos dias. Cada raspagem rompe uma pequena parte das cascas, de modo que o aroma pode ser liberado repetidamente ao longo de um longo período.

Principais conclusões

- **Os adesivos de raspar e cheirar nasceram de uma patente da 3M, não de uma marca de adesivos.** — depositada em 18 de novembro de 1969, concedida em 23 de junho de 1970 ([Fonte](#))
- **A durabilidade depende de microcápsulas intactas, e cada uma libera o aroma uma única vez.** — gotículas de 20–30 microns após cerca de 12 horas de agitação ([Fonte](#))
- **A era da sala de aula definiu as expectativas de quem compra sobre como esses adesivos devem cheirar.** — mais de 1 bilhão de Stinky Stickers vendidos até 1983, segundo relatos ([Fonte](#))
- **Fragrância demais em uma embalagem ruim pode causar alarmes públicos reais.** — cerca de 300,000 envios postais; um chamado mobilizou 27 bombeiros ([Fonte](#))
- **As versões para brinquedos infantis devem cumprir as normas obrigatórias de segurança de brinquedos dos EUA.** — ASTM F963-23 para brinquedos destinados a menores de -14s ([Fonte](#))
- **Os materiais das cascas das cápsulas têm um prazo na UE.** — o período de transição para o encapsulamento de fragrâncias termina em 17 de outubro de 2029 ([Fonte](#))

Conclusão: o que a resposta a “quem criou os adesivos de raspar e cheirar” significa para quem compra

A resposta a quem criou os adesivos de raspar e cheirar é mais do que uma curiosidade. A patente de

Matson, de 1970, definiu as regras que ainda decidem se um adesivo funciona. O aroma precisa estar selado em cápsulas, as cápsulas precisam sobreviver à impressão e cada raspagem gasta parte de um suprimento limitado. O bilhão de adesivos da Trend explica por que os clientes julgam o seu aroma contra uma lembrança. O envio de Baltimore mostra o que acontece quando a carga de fragrância e a embalagem são ignoradas. As regras atuais sobre segurança infantil, padrões de fragrância e cascas de cápsulas acrescentam as verificações de conformidade que um briefing moderno precisa incluir.

Se você está planejando uma tiragem com arte própria e um aroma específico, comece por estas três perguntas: como a durabilidade é testada, qual fragrância foi testada às cegas e aprovada, e onde fica a zona de aroma em relação ao design. Depois leve esse briefing ao nosso [programa de adesivos aromáticos personalizados](#) e solicite uma cotação para a sua quantidade, fragrância e caso de uso.

Fontes

1. Wikipédia, “Raspar e cheirar”, definição, datas de depósito em 1969 e de concessão em 1970, e histórico da Creative Teaching Press em 1977. <https://en.wikipedia.org/wiki/Scratch-and-sniff> ↵
2. Patente dos EUA US3516846A, “Papel contendo microcápsulas”, inventor Gale W. Matson, concedida em 23 de junho de 1970. <https://patents.google.com/patent/US3516846A/en> ↵
3. Patente dos EUA US4493869A, “Microcápsulas liberadoras de fragrância sobre substrato transparente”, cedida à 3M, concedida em 15 de janeiro de 1985. <https://patents.google.com/patent/US4493869A/en> ↵
4. How Products Are Made, Volume 3, “Raspar e cheirar”, sobre a agitação de 12 horas, as gotículas de 20–30 microns e a impressão flexográfica. <https://www.madehow.com/Volume-3/Scratch-and-Sniff.html> ↵
5. Moss & Fog, “O renascimento do raspar e cheirar”, 28 de setembro de 2026, sobre as vendas da Trend divulgadas até 1983 e a história da microencapsulação. <https://mossandfog.com/scratch-and-sniff-revival/> ↵
6. People, reportagem sobre o fechamento da Trend Enterprises após mais de 55 anos, 11 de julho de 2025. <https://people.com/original-scratch-n-sniff-sticker-company-to-close-after-over-55-years-11770748> ↵
7. Hackaday, “Adesivos de raspar e cheirar e o pânico do gás de '87”, 3 de dezembro de 2024. <https://hackaday.com/2024/12/03/scratch-and-sniff-stickers-and-the-gas-panic-of-87/> ↵
8. Chemical & Engineering News, sobre selos de raspar e cheirar e impressão aromatizada, 12 de janeiro de 2026. <https://cen.acs.org/business/consumer-products/Scratchsniff-stamps-lickable-parcels/104/web/2026/01> ↵
9. Comissão de Segurança de Produtos de Consumo dos EUA (CPSC), orientação empresarial sobre segurança de brinquedos (CPSIA, Seção 106, ASTM F963-23, 16 C.F.R. Parte 1250). <https://www.cpsc.gov/Business--Manufacturing/Business-Education/Toy-Safety> ↵
10. American Lung Association, política modelo de ambiente livre de fragrâncias. <https://action.lung.org/site/DocServer/fragrance-free-policy-sample-updated.pdf> ↵
11. International Fragrance Association, documentação dos Padrões IFRA (Emenda 51st, 2022). <https://ifrafragrance.org/initiatives-positions/safe-use-fragrance-science/ifra-standards/ifra-standards-documentation> ↵
12. Comissão Europeia Access2Markets, “Restrição de microplásticos na UE a partir de 17 de outubro de 2023” (Regulamento (UE) 2023/2055). <https://trade.ec.europa.eu/access-to-markets/en/news/restriction-microplastics-eu-17-october-2023> ↵

outubro 21, 2026