

Papel

Uma indústria verde

A sustentabilidade está hoje no centro da transformação de todos os setores da economia. Na indústria do papel e da pasta de papel essa centralidade é incontornável pela relação direta que tem com o ambiente. Num contexto em que os consumidores e reguladores exigem mais compromisso ambiental, a indústria tem-se reinventado, integrando inovação e práticas responsáveis ao longo de toda a cadeia de valor. O papel corporiza um exemplo de sucesso, de como os desafios ambientais podem ser transformados em oportunidades para construir um futuro mais verde.

Por **Andrea Valente e Isabel Marques**
Grupo de Trabalho ESG da AICEP



O impacto direto da produção de papel no ambiente é inegável. Contudo, se essa ligação era tradicionalmente negativa, hoje a indústria é o resultado de um investimento contínuo na adoção de práticas sustentáveis em todas as etapas da cadeia de valor.

A montante estão, claro, as florestas, enquanto fonte primária de fibras para o papel. A procura por polpa, o material natural fibroso derivado da madeira e de outras matérias celulósicas que é usado na produção de papel, tem vindo a aumentar ao longo das últimas décadas, representando um valor de mercado de mais de 160 mil milhões de dólares em 2022 e projetado em mais de 185 mil milhões de dólares em 2027.

As dinâmicas do comércio mundial de polpa de madeira, que colocam a China como maior produtor mundial de papel e maior importador de polpa de madeira, apontam para uma trajetória de crescimento da indústria, associada ao crescimento das finalidades de utilização do papel e cartão na economia. Este crescimento tem sido acompanhado de uma maior urgência de práticas sustentáveis de um setor tradicionalmente acompanhado de uma pesada degradação ambiental e pegada carbónica.

Sustentabilidade desde a origem no processo de produção de papel

A depleção de florestas, que caracterizou negativamente a indústria durante largas décadas, tem vindo a impor metas de neutralidade carbónica até 2050. Neste âmbito se incluem os processos de certificação que asseguram práticas como a reposição de árvores e a floresta sustentável, a preservação de habitats e da biodiversidade enquanto requisitos obrigatórios que esta indústria fortemente regulada tem que cumprir.

Na etapa industrial, os avanços tecnológicos também têm desempenhado um papel crucial. O setor tem investido em tecnologias que minimizam o consumo de água e energia, recursos tradicionalmente críticos para a produção de papel. Muitas fábricas utilizam já soluções de eficiência energética, circuitos fechados de água e fontes de energia renovável, automação e digitalização, reduzindo amplamente a pegada

ecológica. Estão também a ser desenvolvidas novas tecnologias para aproveitar fontes alternativas de fibra, incluindo a utilização de fibras como o algodão, o bambu, o cânhamo e o sisal, ou resíduos agrícolas. As fibras não madeiras têm a vantagem adicional de crescerem mais rapidamente do que as árvores. Adicionalmente, há uma preocupação em eliminar o uso de produtos químicos, substituindo-os por alternativas mais seguras e ecológicas.

A digitalização: longe do fim do papel, o papel reinventado

Apesar da tendência global da digitalização da economia, o papel permanece central em muitos setores. Ao contrário do que se poderia antecipar, a verdade é que a era digital não trouxe uma diminuição da produção de papel, mas sim uma reinvenção da sua utilização, logo, da sua necessidade.

A importância do papel continua a ser visível em setores como a educação e a comunicação, muito embora a adoção da tecnologia tenha reduzido o consumo global de certos tipos de papel. No início do século, o papel de jornal representava 12 por cento da produção mundial de papel e cartão, mas a transição para as plataformas digitais viu a sua quota na produção global cair para 3 por cento. A comprovar que o papel não se esgota nos livros e na imprensa está o facto de a produção global continuar a crescer. A indústria também se entrecruza com vários outros setores, incluindo a logística, a alimentação e bebidas, a saúde e o retalho. Esta interdependência realça o papel central do setor do papel na cadeia de abastecimento global.

A versatilidade do papel torna-o indispensável, com as embalagens a representarem 65 por cento da produção global de papel e cartão em 2022. As empresas estão cada vez mais a tender para embalagens à base de papel para reduzir a sua pegada de carbono e atrair consumidores ecologicamente conscientes. As embalagens sustentáveis são um exemplo importante, uma vez que o papel e o cartão são renováveis, recicláveis e biodegradáveis. O consumo global de papel e cartão ascendeu a 420 milhões de toneladas em 2023 e prevê-se que o consumo continue a aumentar na próxi-

ma década, atingindo 476 milhões de toneladas até 2032.

A reciclagem do papel: da produção ao consumo, do desperdício à produção

O papel reciclado é um dos maiores símbolos da sustentabilidade no (e para além do) setor. Os resíduos de papel e cartão são recolhidos para reciclagem, processados com produtos químicos para remover tinta e adesivos e depois cortados em pasta de papel recuperada, tornando-se uma matéria-prima essencial para a produção de papel. Em 2022, a quantidade de papel recuperado produzido a nível mundial ultrapassou os 239,45 milhões de toneladas.

O princípio das vantagens da reciclagem é simples: ao reutilizar fibras que já foram transformadas, reduz-se a necessidade de novas matérias-primas, diminuindo simultaneamente o impacto ambiental e o volume de resíduos.



Em 2023, 79,3 por cento de todo o papel e cartão consumido na Europa foi reciclado, um exemplo de como políticas públicas, parcerias inter-indústrias, inovação industrial e conscientização ambiental e social podem convergir no sentido da mudança estrutural e resultados positivos. Este novo paradigma será particularmente relevante num contexto em que, de acordo com o Banco Mundial, os resíduos globais aumentarão 70 por cento até 2050.

Apesar dos claros benefícios da reciclagem do papel, o processo enfrenta ainda desafios. As fibras de papel, por exemplo, perdem qualidade em cada ciclo de reutilização, o que exige adição de fibras virgens para manter a resistência e funcionalidade do produto final. Além disso, a contaminação do material recolhido por resíduos não recicláveis pode comprometer a eficiência do processo. Para superar esses obstáculos, o setor tem investido em tecnologias mais avançadas de triagem e reciclagem, além de campanhas de educação ambiental para melhorar a separação dos resíduos.

A inovação é o motor que está a transformar o setor do papel, mas não se esgota na tecnologia. O desenvolvimento de novos produtos biodegradáveis é um exemplo de como o papel pode substituir materiais como o plástico. Embalagens de papel para alimentos, produtos farmacêuticos e até vestuário já são amplamente utilizadas, respondendo a uma crescente procura por alternativas mais sustentáveis. Além de serem recicláveis, muitas dessas embalagens são compostáveis, regressando ao solo como nutrientes em vez de se acumularem em aterros ou no oceano.

Outra vertente inovadora é o uso de papel em aplicações menos tradicionais, como soluções de construção e design. Painéis de isolamento e materiais decorativos à base de papel estão a ganhar espaço no mercado, mostrando como a versatilidade do material pode contribuir para reduzir a pegada ambiental em diferentes setores, mas também demonstrando a viabilidade de modelos de economia circular centrados na valorização dos resíduos gerados pela indústria da pasta e papel como matéria-prima secundária para uma série de setores intensivos: do setor da construção ao setor mineiro e até à indústria química. **Pg**