



Em todos os documentos citados, há elementos de segurança presentes também na impressão – ou seja, esses produtos aliam elementos de segurança presentes no papel e na impressão do documento. A combinação resulta na segurança desejada. “O nível de segurança de um documento varia conforme o tipo e o número de elementos de segurança incorporados no papel e na impressão”, completa Maria Luiza.

Ainda de acordo com a pesquisadora do IPT, a quantidade de elementos de segurança que pode ser introduzida durante a confecção do papel ou cartão é significativamente menor do que aquela que pode ser incorporada na impressão do documento. “Isso ocorre porque, na impressão, os elementos podem ser incorporados pelo projeto gráfico (como fundo numismático e microletras), pelas tintas de impressão (invisível, apagável e sangrativa, entre outras) e pelo acabamento (faqueamento, no caso de etiquetas adesivas), sem es-

quecer das holografias, que também podem ser colocadas no documento.”

Daniel Grassiotto, gerente comercial da Filiperson, reforça que um papel ou cartão de segurança tem como principal função conferir determinada garantia de autenticidade ao impresso. “Dessa forma, a grande distinção entre o segmento de segurança e o de papéis gráficos em geral está na diferenciação, na exclusividade e no controle do fornecimento”, resume. Justamente por esses motivos, os fabricantes mantêm o máximo sigilo quanto às características dos produtos. “É aí que reside um de seus principais itens de segurança”, sublinha.

Atuação da indústria brasileira

Na área de papel, o grande destaque da produção brasileira são as commodities, o que torna o País relativamente pouco atuante no que se refere

Papéis e cartões de segurança são aqueles usados na confecção de cédulas, cheques e documentos como passaporte, carteira de identidade e Carteira Nacional de Habilitação



Maria Luiza: “O nível de segurança de um documento varia conforme o tipo e o número de elementos de segurança incorporados no papel e na impressão”

a papéis especiais. Dentro deste nicho, o segmento de papéis de segurança é um dos que mais se destacam. A obtenção de números relativos ao tamanho desse segmento em específico, contudo, é bastante difícil. Conforme esclarece Marcus Vinícius Melo, CEO da Multiverde Papéis Especiais, a personalização e a seguridade dos produtos acarretam a dificuldade de mensurar a demanda e a produção brasileiras. “Em paralelo, não há uma regulamentação ou um órgão que controle esses números, considerando a volatilidade de nichos que utilizam os produtos apenas em determinado momento, sem que haja continuidade”, detalha ele sobre a ausência de dados específicos.

Trata-se, de fato, de um segmento diferenciado, em que os preços dos papéis não são o principal elemento na decisão de compra e escolha do fornecedor: a qualidade do produto, a confiabilidade do fabricante fornecedor e a segurança contida no papel é que são determinantes.

O principal público dos fabricantes de papéis e cartões de segurança são as gráficas de segurança, que pautam suas atividades pelos mesmos princípios de exigência de qualidade e segurança a nortear as indústrias produtoras. “Até por imposição de seus clientes, destinatários finais dos papéis impressos, as gráficas de segurança adotam padrões de conduta e logística mais rigorosos e técnicos”, diz Grassiotto, fazendo uma comparação com as gráficas comuns. “Sob o ponto de vista do consumidor dos papéis, o objetivo claro é a certeza de que o produto final não seja falsificado ou extraviado na fonte. Para isso, é necessário um grau de segurança física e produção bem assistida, anulando a possibilida-

de de desvio ou extravio de produção”, completa Melo.

Há uma extensa gama de possibilidades para atender às variadas demandas. Segundo o gerente comercial da Filiperson, como exemplos de métodos para atender às necessidades dos clientes, vale citar: inserção de fibras sintéticas coloridas e/ou invisíveis e reativas a UV na massa durante o processo de fabricação; uso de elementos químicos na formulação do papel, possibilitando a conferência de sua autenticidade mediante o uso de reagentes; inserção de confetes, tarjas magnéticas, star lights ou outros elementos visuais na massa; composição de marcas d’água via concentração ou rareamento de fibras na massa; uso de pigmentos diferenciados, como termocromáticos, fotocromáticos, iridescentes, fluorescentes, fosforescentes e outros; inserção na massa de elementos que, com o auxílio de equipamentos específicos, permitem determinar, a qualquer tempo, o fabricante do papel ou cartão; número do lote de produção e data; inserção na massa de elementos antirrasura, que, em caso de tentativa de alteração dos dados impressos, expõem suas fibras ou até mesmo revelem manchas coloridas no local da tentativa de adulteração, além de muitos outros.

“Com a combinação de alguns desses itens à escolha do cliente, a depender do tipo de impresso, podemos oferecer uma infinidade de tipos de papéis e cartões de segurança. Se considerarmos, ainda, que a marca d’água pode ter inúmeras formas gráficas, com nuances claras, escuras ou mistas, são incontáveis as possibilidades de combinação”, afirma Grassiotto.

Por todas essas características, os papéis e cartões de segurança podem ser considerados exclusivos, ou seja, feitos sob demanda para cada caso – mais um fator que os diferencia drasticamente dos papéis gráficos tradicionais, produzidos em lotes enormes e de padrões limitados.

Diferentemente ainda dos papéis gráficos comuns, existem poucos fabricantes de papel de segurança no Brasil. “Eventualmente, algumas outras empresas tentam ingressar neste mercado, seja importando, seja produzindo esses papéis, mas é justamente essa raridade de fornecimento que ajuda no processo de comercialização controlada dos papéis de segurança, tornando-os, assim, ainda mais seguros”, pontua o executivo da Filiperson.

Demandas em queda são amenizadas pelo surgimento de novos nichos

Uma tendência certa a se estabelecer no segmento de papéis e cartões de segurança refere-se à queda das demandas em decorrência da substituição

PAPEL-MOEDA SOFRE AMEAÇAS DE OUTROS MATERIAIS, MAS SEGUE COM PRESENÇA MARCANTE NO MERCADO BRASILEIRO

Dos produtos fabricados com papel de segurança, as cédulas se destacam entre os que mais sofrem concorrência com outros materiais. Em 2000, por exemplo, o Brasil introduziu cédulas de plástico no mercado. O novo material não vingou, e as cédulas impressas em papel fiduciário, que apresenta uma textura mais firme e áspera que o papel comum, voltaram a ganhar espaço.

De acordo com o Banco Central do Brasil (BCB), ambos os substratos (papel e plástico) são viáveis para a produção de cédulas, e há justificativas técnicas para optar por qualquer um deles. É necessário destacar que cada um requer um tipo de manuseio por parte do público, bem como ajustes em equipamentos e sistemas de contagem, autenticação e armazenamento de cédulas, o que pode ser determinante para se obterem as vantagens específicas de cada substrato. Qualquer mudança impõe custos de adaptação para o público e para os participantes da cadeia de suprimento. O BCB reserva-se o direito de observar a evolução dessas tecnologias.

O uso crescente de cartões de débito e crédito são mais fatores a ameaçar o uso do papel-moeda. Ainda assim, as cédulas estão longe de ser totalmente substituídas. Também de acordo com o BCB, o real está consolidado como uma moeda forte, cada vez mais utilizada nas transações cotidianas e como reserva de valor.

A recente decisão de lançar a Segunda Família do Real é prova disso, tomada com o intuito de dotar as cédulas de recursos gráficos e elementos antifalsificação mais modernos, capazes de continuar garantindo a segurança do dinheiro brasileiro no futuro. Vale lembrar que as notas da Primeira Família do Real continuarão valendo e serão substituídas aos poucos, à medida que forem sofrendo desgaste natural.

A Casa da Moeda do Brasil (CMB) é responsável pelo atendimento à demanda de fabricação de moedas no País. Há mais de 300 anos, a empresa pública é responsável pela produção do meio circulante brasileiro. Na prática, a CMB adquire os papéis de segurança por meio de licitações públicas internacionais, para uso em diversos produtos de segurança, tendo, de fato e de direito, contato direto com os fabricantes e gerindo os respectivos contratos de fornecimento, conforme esclarece Joaquim Paulo Monteiro, superintendente do Departamento de Matrizes da Casa da Moeda.

Quanto às exigências relacionadas a esse tipo de papel, ele informa que "cada matéria-prima requer determinadas especificações, compatíveis com os requisitos e premissas técnicas dos respectivos produtos a serem fabricados. Em geral, porém, as matérias-primas obedecem a padrões internacionalmente adotados, os quais são parte integrante dos contratos". Monteiro detalha que, ao longo dos anos, as características das matérias-primas vêm obedecendo a requisitos constantemente incrementados nos projetos dos produtos pela CMB, com o objetivo de atualizar os conjuntos de elementos de segurança, conferindo-lhes o grau de segurança adequado a novas exigências conjunturais. "Ao encontro desses procedimentos, os fornecedores de matérias-primas vêm atendendo às novas exigências, que se sobrepõem às anteriores, contribuindo adequadamente para esse objetivo", contextualiza.

O fornecimento de papel-moeda é mais um aspecto que obedece a requisitos contratuais e é objeto de gestão por parte da CMB. Já o esquema de segurança obedece a padrões normalmente vigentes para trânsito de produtos de valor.



DIVULGAÇÃO CASA DA MOEDA

Há mais de 300 anos, a Casa da Moeda do Brasil é responsável pelo atendimento à demanda de fabricação de moedas no País

“Eventualmente, algumas outras empresas tentam ingressar neste mercado, mas é justamente essa raridade de fornecimento que ajuda no processo de comercialização controlada dos papéis de segurança”, pontua Grassiotto



de novos tipos de substrato, a exemplo da maior utilização dos cartões de débito e crédito em relação ao uso do dinheiro – aspecto que se reflete diretamente no consumo de papel-moeda.

Tal cenário pode ser conferido no mercado global. De acordo com John Maine, vice-presidente da área de Papéis Gráficos da RISI, o segmento de papéis de segurança nos Estados Unidos, já pequeno, tende a diminuir. “Trata-se de um mercado que, atualmente, conta com uma produção de menos de 8 mil toneladas. A tendência é de encolhimento, tendo-se em vista que, há alguns anos, superava 40 mil toneladas”, aponta. A perspectiva de encolhimento também se baseia na tecnologia eletrônica, que vem substituindo a necessidade de muitos documentos de segurança, tais como certificados de ações e escrituras de imóveis.

Por outro lado, estão surgindo novos nichos, em que

os papéis de segurança se mostram necessários e se destacam como soluções importantes. Maria Luiza, pesquisadora do IPT, acredita que o fato de o segmento exigir uma tecnologia aprimorada e originar produtos de alto valor agregado não impede seu crescimento, pois há uma demanda crescente – e bem específica – por esse tipo de produto.

A opinião do gerente comercial da Filiperson segue na mesma direção: “Nos últimos 15 anos, muito se tem falado sobre essa ameaça aos papéis de segurança. Não resta dúvida de que diversos impressos antes produzidos em papel de segurança passaram a existir em plástico ou tiveram suas produções muito diminuídas, como no caso dos cheques bancários. Nesse mesmo período, porém, outros impressos de grande demanda surgiram, trazendo a necessidade de itens de segurança incorporados, como no caso de lacres, selos de garantia e ingressos, para citar alguns. Acreditamos, portanto, que está havendo uma mudança nas aplicações dos papéis de segurança, além da natural progressão da escala de utilização dos impressos tradicionais, como documentos de identificação, certificação e autenticidade”.

O balanço de 2013 da Filiperson confirma a visão otimista do gerente comercial. No ano passado, a empresa aumentou em 13,5% as vendas do segmento de papéis de segurança e, segundo as perspectivas para 2014, o valor deve crescer 10% em relação a 2013.

Para permanecer competitiva nesse mercado, a empresa investe fortemente em inovação – seja em materiais, seja na modernização de suas instalações (com a aquisição de equipamentos de produção e controle), seja, ainda, no incremento do aspecto humano (mantendo suas equipes treinadas e atualizadas com as últimas tecnologias do mercado). “Os papéis de segurança vêm evoluindo no mesmo ritmo das demandas. Para cada nova técnica de segurança, sempre surge um novo método de falsificação, adulteração ou contrafação. Assim, é indispensável inovar-se constantemente, não só lançando novos itens de segurança como também aprimorando os já existentes”, justifica Grassiotto.

A Multiverde segue atenta às novas demandas e aposta em inovação para manter-se competitiva. “Nenhuma empresa sobrevive sem incrementos inovativos em diferentes frentes – matérias-primas, atendimento, produção, processos e controles. A Multiverde busca flexibilização com total responsabilidade e procura entender e atender o foco do cliente, para que, em conjunto, seja possível encontrar soluções duradouras”, frisa Melo.

IPT atua principalmente na identificação dos elementos de segurança presentes em documentos e no desenvolvimento de melhores metodologias para tal



O CEO da Multiverde revela que a empresa teve excelente desempenho em 2013. “Crescemos muito e conquistamos oportunidades importantes, em algumas das quais nos firmamos.” Já para 2014, as metas são muito mais agressivas e visam a um crescimento sustentável. “Estamos absolutamente concentrados em nos consolidar como fabricantes de papéis especiais”, resume ele sobre a estratégia da empresa, mantendo os detalhes em sigilo.

Processo fabril: mais um aspecto diferenciado

A especificidade dos papéis de segurança torna todo o processo produtivo diferente em relação aos papéis gráficos comuns – a começar pelo tamanho dos lotes. As diferenças, no entanto, não se limitam ao volume fabricado: as matérias-primas dos elementos de segurança são, na maioria dos casos, importadas. “Os sistemas de controle de produção, geração de aparas e refileres, bem como de destruição de excedentes, são muito mais elaborados e rígidos. As equipes de produção envolvidas, assim como as de controle de qualidade, acabamento e logística, são diferenciadas”, comenta o gerente comercial da Filiperson. Grassioto ressalta que até mesmo a escala de produção se concentra em períodos nos quais somente esses papéis são fabricados e os acessos às áreas de produção, acabamento e logística são controlados.

Os equipamentos destinados à fabricação dos papéis e cartões de segurança também apresentam peculiaridades. “As características da máquina devem ser bastante específicas, permitindo flexibilidade de utilização de diferentes componentes e matérias-primas”, pontua o CEO da Multiverde.

Além da máquina de papel ajustada ao processo, a Filiperson conta com quatro coaters de tecnologias absolutamente distintas; equipamentos para coloração de fibras; dispersores e ainda alguns equipamentos específicos agregados à máquina de papel. “Entre nossos principais fornecedores de tecnologia, equipamentos e matérias-primas estão várias empresas europeias, asiáticas e norte-americanas”, conta o gerente comercial.

Na visão da pesquisadora do IPT, os últimos anos foram marcados por uma série de evoluções no segmento dos produtos de segurança. “Trata-se de uma área em constante evolução, propulsionada por um mercado que requer soluções para impedir ou minimizar a falsificação e/ou adulteração de documentos, o que remete à sofisticação cada vez maior dos produtos e, conseqüentemente, de modo geral, ao aprimoramento tecnológico do segmento”, sublinha.



Embora seja difícil destacar apenas um aspecto que se sobressaiu pela evolução, Maria Luiza dá enfoque a um avanço tecnológico específico: as marcas d’água, que “atualmente apresentam combinações antes consideradas impossíveis”. Ela completa: “Mesmo assim, o número de novidades é ainda maior nas operações de impressão e acabamento”.

À frente do Laboratório de Papel e Celulose do IPT, Maria Luiza informa que o instituto atua principalmente na identificação dos elementos de segurança presentes em documentos e no desenvolvimento de melhores metodologias para tal. “O IPT tem capacidade reconhecida nesse âmbito e é muito procurado para emitir pareceres de conformidade de documentos de segurança com editais”, detalha. “Também participamos de importantes comissões técnicas para o segmento: Papéis e Cartões de Segurança, da ABTCP; Impressos de Segurança, da ABTG, e Estudos Especiais de Ciências Forenses, da ABNT.”

Ainda de acordo com Maria Luiza, as pautas discutidas nas comissões de estudo são variadas. Recentemente, a Comissão de Papéis e Cartões de Segurança, da ABTCP, concluiu a norma sobre determinação de marca d’água, com o intuito de auxiliar na identificação da presença ou não dessa característica em documentos a partir da diferenciação entre os possíveis tipos de imagens. “A norma gerou muita polêmica, porém, no final do processo, o texto elaborado teve a anuência de todos da comissão”, diz ela, satisfeita com o trabalho realizado em prol do segmento.

Após ter sido aprovado pelos membros da Comissão de Estudos de Papel do ABNT/CB 29 – Comitê Brasileiro de Normas Técnicas para Celulose e Papel, o projeto ABNT NBR 14928:2003 para determinação da presença de marca d’água em papéis de segurança passou por processo de consulta nacional e tornou-se norma vigente em novembro de 2013. ■

“A Multiverde busca flexibilização com total responsabilidade e procura entender e atender o foco do cliente, para que, em conjunto, seja possível encontrar soluções duradoras”, frisa Melo