

EMBALAGENS DE VIDRO PARA BEBIDAS CARBONATADAS

Sylvio Alves Ortiz

O Brasil ocupa uma posição de destaque no cenário mundial quanto à produção de cervejas e refrigerantes: em 1995 foi o 6o. maior produtor de cervejas (7 bilhões de litros) e o terceiro colocado na produção de refrigerantes (8 bilhões de litros). Segundo projeções conservadoras, esses setores poderão manter um crescimento da ordem de 2% a 4% ao ano, caso a economia brasileira permaneça estável até o final da próxima década.

O parque industrial instalado no País é dos mais modernos, constituído por unidades de produção de grande capacidade, distribuídas em todas as regiões de maior consumo, atendendo à crescente demanda de forma eficaz e racionalizada. Nos últimos dez anos, foram construídas 34 novas fábricas e criadas inúmeras unidades de distribuição, atingindo cerca de um milhão de pontos de venda em todo o território nacional.

O setor de bebidas carbonatadas é o terceiro maior gerador de impostos, criando cerca de 210.000 empregos diretos e grande contingente de empregados nos postos de venda regularmente atendidos. As projeções de investimentos indicam uma ampliação da ordem de 50% na capacidade instalada, absorvendo cerca de 1,8 bilhão de dólares até o final desta década.

A excelente qualidade dos produtos nacionais e o alto nível das modernas linhas de produção são comparáveis aos existentes nos países do primeiro mundo, agregando as mais recentes inovações e tecnologias disponíveis tanto aos processos produtivos quanto aos sistemas de acondicionamento.

Nos últimos anos, têm sido constantes os lançamentos de novos produtos e de novas embalagens, em atendimento às exigências do consumidor brasileiro. Associado à alta produtividade, verifica-se uma constante evolução quanto aos níveis de automação e aos requisitos de qualidade dos insumos utilizados.

A embalagem e os sistemas de acondicionamento para bebidas carbonatadas estão acompanhando essa tendência, visto tratar-se de componentes indispensáveis ao sucesso do produto no competitivo mercado globalizado.

Segundo informações disponíveis, cerca de 50% do consumo de refrigerantes é realizado nos bares e restaurantes, onde grande parte do produto é acondicionada em vasilhames retornáveis. Cerca de 25% do volume total consumido é comercializado em lojas de auto-serviço, com o produto acondicionado em embalagens de 1 a 2 litros, tanto retornáveis como descartáveis.

No caso da cerveja, há um predomínio evidente da garrafa de vidro retornável, com capacidade útil de 600ml, cuja participação é estimada em cerca de 80%. Do volume total consumido, cerca de 60% ocorre nos bares e restaurantes (mercado frio), enquanto nas lojas de auto-serviço, as vendas representam valores da ordem de 25 a 30% (embalagens retornáveis e descartáveis).

Tem sido constatado um crescimento significativo da participação de embalagens descartáveis, tanto para refrigerantes (garrafas de PET e latas de alumínio) como para cervejas (latas de alumínio e garrafas de vidro "long neck").

Em função da importância do uso da garrafa de vidro para cervejas e refrigerantes no mercado brasileiro, o CETEA vem realizando desde 1984, estudos e projetos de pesquisa visando o aprimoramento dessas embalagens, procurando acompanhar tendências mundiais neste importante segmento.

A garrafa de vidro para o acondicionamento de bebidas carbonatadas deve atender uma série de requisitos e especificações que assegurem a qualidade da embalagem, em especial quanto às características intrínsecas de resistência mecânica.

As garrafas de vidro retornáveis são submetidas a inúmeros ciclos de reutilização, passando por sucessivos processos de lavagem, enchimento, lacração e de distribuição. Cada uma dessas etapas do processo de engarrafamento e de distribuição/comercialização da bebida carbonatada, submete a embalagem retornável a diferentes esforços e solicitações físico-mecânicas que promovem uma progressiva redução de sua resistência inicial.

Estudos realizados no Brasil e em outros países, revelam que essa perda da resistência inicial é previsível e atinge níveis perfeitamente seguros. Isso ocorre quando o processo de abrasão superficial sofrido pela embalagem promove um desgaste natural do vidro.

O design de uma garrafa deve prever todos os esforços aos quais estará submetida durante as diversas fases de utilização, de tal modo que nunca seja comprometida a sua resistência mecânica mínima, garantindo a segurança do consumidor do produto carbonatado.

Nos vários projetos realizados pelo CETEA em conjunto com vidrarias e engarrafadores nacionais, o principal objetivo sempre foi agregar inovações tecnológicas tais como redução de peso, o uso de rótulos não convencionais e de novos desenhos de embalagens, de modo a colocar no mercado nacional garrafas que atendam aos requisitos de modernidade (incluindo aspectos mercadológicos), sem comprometimento da segurança e do desempenho em uso.

Atualmente as vidrarias contam com estações de trabalho com sistema CAD/CAM, as quais permitem reduzir de forma significativa o tempo necessário para desenvolver uma nova embalagem. Esses sistemas simulam os esforços aos quais a garrafa será submetida, proporcionando a otimização do desempenho físico-mecânico da mesma.

Além dos requisitos e controles inerentes aos processos de desenvolvimento da embalagem de vidro e do engarrafamento, as fases de distribuição e comercialização envolvem o manuseio do produto engarrafado, exigindo portanto, normas de procedimentos que evitem a incorporação de danos físicos capazes de reduzir, de forma anormal, a resistência mecânica da embalagem (à pressão interna, por exemplo). Estes aspectos assumem maior relevância nas condições brasileiras, associadas ao uso intensivo de garrafas de vidro retornáveis.

Neste contexto, como resultado de um complexo processo de análises e negociações envolvendo todas as entidades que constituem a cadeia de produção, distribuição e comercialização de bebidas carbonatadas acondicionadas em garrafas de vidro, foi assinado em setembro de 1995, o Código de Auto-regulamentação de Bebidas Carbonatadas Acondicionadas em Vasilhames de Vidro, em cerimônia realizada no Ministério da Justiça, em Brasília, DF.

Também deve ser destacado um projeto, coordenado pelo CETEA, referente ao desenvolvimento e a normalização de uma nova garrafa retornável de uso exclusivo para cerveja, embalagem esta já disponível no mercado brasileiro. Essa embalagem está sendo produzida somente por vidrarias previamente credenciadas pelo Sindicato Nacional da Cerveja, proprietário da embalagem. Como resultado imediato deste desenvolvimento, as cervejarias passarão a ter um melhor controle dos vasilhames utilizados, minimizando perdas de produção e aumentando a produtividade das modernas linhas de engarrafamento.

No âmbito da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, sob a coordenação do CETEA, estão sendo realizadas outras atividades envolvendo o uso de embalagens de vidro para bebidas carbonatadas, destacando-se a padronização de garrafas para cervejas e refrigerantes, quanto aos critérios e parâmetros técnicos relativos à resistência da embalagem nas condições reais de uso. Também serão reiniciados os trabalhos de normalização de rolhas metálicas para embalagens de vidro.

Como resultado dessas pesquisas e da constante evolução deste importante setor, o consumidor brasileiro pode dispor de produtos adequadamente acondicionados, com alta qualidade e excelentes níveis de segurança.

Os aspectos relacionados à segurança têm merecido especial atenção por parte de todos os segmentos envolvidos na fabricação, distribuição e comercialização desses produtos, gerando resultados concretos e eficazes para o aprimoramento global da qualidade dos mesmos, em benefício da sociedade.

O CETEA, como participante ativo desse processo, espera continuar contribuindo para a concretização de novos resultados, vencendo desafios nessa importante área.