



OPINIÃO
CELSO FOELKEL

As biorrefinarias dependem de mercados para serem vitoriosas

Em anos recentes tem ocorrido uma espécie de *tsunami* nas áreas de pesquisas tecnológicas sobre biorrefinarias associadas ao setor de celulose e papel. Com a resolução de muitos problemas técnicos nas áreas ambientais e de polpação, branqueamento e recuperação de licor, os pesquisadores passaram a colocar foco e atenção para o desenvolvimento de tecnologias para as sonhadas biorrefinarias integradas a esse setor. Essa *biomania* tem disponibilizado de forma repetitiva, e até mesmo desorganizada, uma enormidade de informações sobre rotas de extração ou de produção de biomateriais e biocombustíveis. Essa onda gigantesca de pesquisas tem ocorrido em universidades, empresas do setor de celulose e papel, institutos de pesquisas privados e em fornecedores de equipamentos e de tecnologias. Curiosamente, a maioria busca estudar quase sempre os mesmos processos e produtos, o que leva a inúmeras informações repetidas que são apresentadas em revistas e eventos do setor. Praticamente, as pesquisas são elaboradas por técnicos que colocam forte crença de que as tecnologias dedicadas à elaboração de produtos a partir da biomassa florestal se converterão em sucesso de aplicação e de utilizações em futuro não muito distante. A ênfase está quase sempre no desenvolvimento de processos de extração ou fabricação e de utilizações para novos produtos obtidos de forma integrada pelas fábricas de celulose e papel, existindo uma dedicação mais forte em produtos tais como: lignina, gás de biomassa, bioóleo, biodiesel, dimetil éter, etanol

lignocelulósico e outros álcoois, xilose, derivados de hemiceluloses, biogás, nanocelulose, eletricidade e vapor, etc. Em praticamente todos os países e em quase todas as unidades de pesquisa setorial há esforços e recursos alocados para essa *biomania charmosa* do momento. Em muitos casos, com apoio de fundos públicos governamentais para incremento da competitividade setorial e da oferta de produtos renováveis a partir da biomassa florestal.

Por outro lado, a história nos conta, com inúmeros exemplos, que não adiante se deter uma tecnologia para a produção de algo novo, que isso não se converterá em sucesso comercial se não houver mercado comprador para esse produto. Começa exatamente aí a grande carência em nossos milhares de estudos globais sobre as biorrefinarias: onde estão os estudos de mercado para os produtos que estamos pensando em desenvolver? Por estudos de mercado, deveríamos no mínimo executar avaliações das cinco forças competitivas de Michael Porter, para avaliar se nossos novos produtos terão alguma chance de sucesso e onde estarão suas fraquezas e suas fortalezas. Não podemos nos esquecer de que todos os produtos que vierem a ser produzidos pelas biorrefinarias do setor de celulose e papel estarão sendo classificados na posição de “novos entrantes” nos mercados e que não serão de forma alguma recebidos com aplausos pelos que já estão produzindo e comercializando os mesmos nos mercados atuais. Em alguns



casos, as disputas poderão até ser duras e sangrentas e não haverá piedade por parte dos competidores.

As cinco forças de Porter exigem estudos criteriosos e cautelosos sobre: níveis de competição nos mercados, poder de compra dos clientes, poder de venda dos fornecedores, novos entrantes e produtos alternativos. Quase nada tenho encontrado sobre esses tipos de estudos. Entretanto, estudos sobre novas rotas tecnológicas são abundantes e na maioria das vezes, inconclusivos, repetitivos e até mesmo tímidos.

Outra coisa que o setor não costuma ser muito praticante é o de criar parcerias tecnológicas e comerciais com setores de fora de suas áreas de atuação. Porém, essas novas rotas exigem rupturas e uma das formas de se ter sucesso com as biorrefinarias é exatamente a de se parcerizar com potenciais clientes para os novos produtos em desenvolvimento associados à produção de celulose e papel. Temos acompanhado com muito interesse que diversas empresas líderes do setor estão começando a praticar esse modelo de parcerias. Outras empresas, sabiamente, estão iniciando seus sonhos em biorrefinarias pela produção de alguns produtos para uso interno no próprio processo de produção de celulose e papel, nesse caso, com ênfase em biocombustíveis. Finalmente, algumas de nossas empresas têm colocado sua meta na mais íntima associação de alguma tecnologia de biorrefinarias como forma de remover gargalos

e restrições tecnológicas das suas fábricas existentes, como é o caso de extração de lignina para aliviar a carga de sólidos secos para a caldeira de recuperação kraft.

Enfim amigos, ter clientes e se deter algum mercado são vitais para que as biorrefinarias deixem de ser consideradas apenas como sonhos e se convertam em realidades. Uma aproximação inicial é de que os mercados podem ser criados a nível interno (uso pelas próprias empresas produtoras) ou com parcerias verticais com potenciais consumidores. Esses modelos oferecerão tempo de aprendizado para que essas tecnologias se consolidem e sejam ajustadas em termos de produtividade, especificações de qualidade e custos operacionais e de investimentos. Exemplos já estão surgindo nesses tipos de aproximações: diversas empresas líderes do setor já estão mergulhando nesses modelos. Bom saber que as coisas podem andar em paralelo seja no desenvolvimento de novas tecnologias como de novos mercados. Entretanto, continuo a sentir a ausência de estudos de avaliações mercadológicas para os produtos das biorrefinarias na literatura global. Será que eles existem? Ou estariam confinados a acessos de alguns poucos poderosos? Difícil entender o porquê dos acadêmicos não se preocuparem com essa vertente importante e vital de qualquer novo negócio. Será que faltam elementos disponíveis para esses estudos ou faltaria qualificação ou visão mercadológica para a grande parte das instituições de pesquisas do setor?