

## Como a evolução digital pode contribuir para a eficiência energética? (1)

Juliano Oliveira (2)

Desde a Revolução Industrial, iniciada a partir da segunda metade do século XVIII, houve a aceleração do processo de substituição da manufatura pela utilização de máquina e, por consequência, aumento no uso de matéria-prima e na demanda por novos produtos. No entanto, as mudanças climáticas e o esgotamento de recursos naturais têm motivado ações socioambientais, principalmente na indústria, devido à necessidade de reverter os impactos causados pela atividade. Nesse ponto, o setor bioenergético vem se destacando ao buscar alternativas limpas e, sobretudo, readeguando seus processos sob a perspectiva da sustentabilidade. Ser sustentável não é mais uma opção, mas sim uma demanda para o futuro dos negócios.

O setor, que já entendeu a importância de desenvolver políticas de combate a questões como mudanças climáticas, tem no Environmental, Social and Governance (ESG, na sigla em inglês), como são chamadas as práticas ambientais, sociais e de governança de uma organização, a solução para se pensar em métodos que possam trazer ganhos socialmente sustentáveis tanto para o negócio quanto para a sociedade. As vantagens competitivas são inúmeras, indo desde a redução dos custos operacionais e desperdícios até a melhoria de produtividade. Sendo um segmento que oferece produtos essenciais para a sociedade, há ainda o benefício de inspirar boas práticas para parceiros, funcionários e stakeholders.

Seja incentivando a criação de soluções sustentáveis e tecnológicas ou investindo em um modelo de negócio que diminua a geração de rejeitos, o setor vem tornando as operações mais eficientes, seguindo o modelo de economia circular. A exemplo, temos o desenvolvimento de novas maneiras de produzir energia renovável – oriunda de fontes limpas como a biomassa, por exemplo –, assim como aplicação de inteligência artificial para melhor eficiência industrial ou até mesmo o reaproveitamento de água. Atividades já costumeiras na indústria, essas ações mostram que é possível utilizar ao máximo os recursos naturais nos mais diversos processos, sempre de maneira responsável.

Apesar de a indústria ter incorporado o conceito de circularidade em muitos processos, há um caminho pela frente para entender que esse exercício deve ser contínuo. Em 2019, a Confederação Nacional da Indústria (CNI) realizou uma pesquisa nacional para verificar por qual motivo as empresas estão aplicando a economia circular em seus processos e identificou que 47,3% dos entrevistados buscam eficiência operacional.

Com a evolução dessa metodologia e melhor entendimento de como adotá-la, com certeza esse é um dos objetivos que já estão trazendo resultados. O mesmo levantamento aponta ainda que há inúmeros propósitos dentre todas as práticas circulares desenvolvidas pela indústria brasileira, indo desde a otimização de processo (56,5%) até a extensão de vida do produto (22,9%). Tudo isso evidencia que existem finalidades e formas de atuação diversas, mas que o foco é garantir produtividade aliada à sustentabilidade.

Nessa jornada, padrões de gestão com impacto responsável também sugeriram para medir resultados e apoiar organizações a operarem em conformidade com regras ambientais e de segurança. No Brasil, as indústrias podem requerer o Certificado de Gestão Ambiental, regulamentado pelo ISO 14000, que estabelece um conjunto de normas internacionais sobre gestão ambiental, incluindo análise do ciclo de vida do produto. Para isso, os níveis de emissão de gases e resíduos devem ser mantidos dentro do limite estabelecido pelo governo federal.

No entanto, uma indústria sustentável vai além do meio ambiente. É preciso também garantir a segurança, bem-estar e desenvolvimento socioeconômico dos funcionários e das comunidades do entorno. Uma atuação eficiente é, primeiro, aquela que dissemina boas práticas dentro e fora de suas operações. Aliado a isso, a tecnologia, inerente a geração atual, tem papel fundamental na disseminação e readequação das técnicas, bem como na melhoria contínua das operações. Em um mundo cada vez mais conectado, em pouco tempo a indústria não conseguirá mais atingir níveis de rentabilidade aceitáveis se não contar com tecnologia. Nesse quesito, o setor bioenergético está em um estágio de inovação avançado se comparado com outros segmentos da economia.

É inegável que tendo como foco uma atuação que busca investir em equipamentos cada vez mais eficientes, predição de suas operações e padronização dos processos, muitos desses avanços se devem ao pioneirismo de empresas que seguem incentivando o uso de tecnologia. A indústria mostra-se um campo contínuo de experimentação e a aposta é que as práticas de ESG sejam mais um impulso dentro de sua cadeia de produção.

Iniciativas recentes do setor, como a implantação dos parques de bioenergia – unidades que transformam a matéria-prima (cana) em produtos diversos, desde combustíveis 1G e 2G (primeira e segunda geração), gás natural até a geração de bioenergia proveniente do bagaço, vinhaça e torta de filtro – mostram que o potencial do segmento vai muito além da produção de açúcar e etanol. Invariavelmente, esse movimento vai de encontro com o conceito de economia circular ao entender que é necessário o redesenho de processos e a forma de produzir e comercializar produtos, sempre buscando a otimização de recursos na indústria. Essas e outras ações são foram viabilizadas por meio da adoção de uma cultura organizacional que compreende a importância de uma gestão qualificada e integrada, com foco eliminação de desperdícios e vontade de antecipar as soluções do futuro.

A indústria atual é criteriosa para avaliar se vale a pena ou não investir em uma solução. Isto é, diante transformação do *mindset* nas lideranças das organizações e de seus times, que devem estar abertos para se adaptarem à nova realidade que se forma, as decisões são tomadas de forma cada vez mais integrada para pensar em inovação e melhoria contínua. Uma atuação conforme, com práticas ambientais, sociais e corporativas

efetivas, e aliada à tecnologia, já vem contribuindo para melhor tomada da decisão nos mais diversos segmentos e, definitivamente, será um fator fundamental para a manutenção das companhias, em especial, aquelas inseridas no setor bioenergético, que tem um papel fundamental de se reinventar dia a dia.

Nisso, parcerias com startups e empresas de tecnologia e a testagem com projetos-pilotos também são grandes aliadas nesse processo de readequação e modernização. Nos últimos anos, ao aplicar ciência de dados em suas etapas da produção industrial, a atividade se beneficiou de coisas como melhor gestão preventiva, aprimoramento da interação homem-máquina, digitalização de equipamentos, entre outras soluções. A inovação aberta ainda contribui ao ser capaz de identificar as reais necessidades do negócio e aperfeiçoar a tecnologia de seu produto ou serviço.

O estímulo a padronização, circularidade dos processos e políticas de sustentabilidade devem vir não apenas do mercado, mas replicados dentro e fora da operação industrial. Desta maneira, as empresas do setor estarão cada vez mais assumindo o papel de grandes impulsionadoras ao mostrarem que suas ações beneficiam as pessoas, a sociedade, o meio ambiente e agregam valor ao futuro.

(1) Artigo publicado na Agência CanalEnergia. Disponível em: <https://www.canalenergia.com.br/artigos/53209765/esg-na-industria-demanda-do-mercado-por-praticas-responsaveis-impulsionam-ainda-mais-o-setor-bioenergetico>.

(2) **Juliano Oliveira é diretor Industrial Corporativo da Raízen.**