



O futuro da eficiência operacional em A&B:

Integrando a transformação Lean, Agile e Digital

Parte da série de artigos:

Potencializando o crescimento por meio da resiliência operacional no setor de alimentos e bebidas

dss⁺

Protect. Transform. Sustain.



Sobre a série de artigos:

Potencializando o crescimento por meio da resiliência operacional

O setor de alimentos e bebidas (A&B) é um setor significativo e dinâmico da economia europeia. No entanto, enfrenta desafios crescentes relacionados a um cenário regulatório e de conformidade em constante evolução, requisitos de transformação digital, riscos complexos na cadeia de suprimentos e necessidades de rápida implementação de inovação.

A dss⁺ fornece orientações pragmáticas que descrevem e explicam esses desafios, seus impactos na produção e as oportunidades que eles criam. Destinado à alta gerência, cada artigo desta série de seis partes analisará profundamente as questões mais recentes, explorando soluções e medidas práticas que as empresas podem adotar, ao mesmo tempo em que avalia tendências que podem desbloquear o acesso ao mercado.

Nosso objetivo é explorar estratégias comprovadas e resiliência operacional que permitam às empresas de A&B não apenas sobreviver, mas também prosperar em mercados voláteis e obter vantagem competitiva.

Conforme publicado em



INDEPENDENT

Os artigos desta série exploram:

1. **Potencializando o crescimento por meio da resiliência operacional:** Como crescer e prosperar em um cenário regulatório complexo;
2. **Resiliência da cadeia de suprimentos:** Mitigando riscos e garantindo uma produção ininterrupta e com boa relação custo-benefício;
3. **Adotando a transformação digital orientada por dados:** Aproveitando dados e tecnologia para otimizar a eficiência;
4. **Manufatura ágil e enxuta em ação:** Estudos de caso de implementações bem-sucedidas na indústria alimentícia;
5. **Transformação de desempenho:** O poder do engajamento das pessoas;
6. **Mentalidade de melhoria contínua:** Promovendo uma cultura de melhoria constante.

Em nosso quarto artigo sobre soluções práticas para os desafios enfrentados pelo setor de alimentos e bebidas, exploramos como as empresas podem desbloquear novos níveis de eficiência operacional para lidar com o aumento dos custos de insumos, mudanças nas demandas dos consumidores, regulamentações mais rígidas e aumento da complexidade da cadeia de suprimentos.

Os preços globais das commodities alimentícias ainda estão cerca de um terço acima dos níveis pré-COVID, de acordo com o Índice de Preços de Alimentos da FAO da ONU, mas apenas 16% dos processadores de alimentos e bebidas esperam redesenhar ou consolidar suas fábricas em 2025. Nesse ambiente, a eficiência operacional não se resume mais ao ajuste fino de sistemas legados; exige a reimaginação do desempenho por meio de uma perspectiva mais integrada. Ao evoluir as metodologias tradicionais Lean, Agile e Six Sigma (LASSi) para uma estratégia preparada para o futuro – complementada por dados, tecnologia e adaptabilidade – as empresas de alimentos e bebidas podem construir operações mais resilientes, responsivas e sustentáveis.



Essa abordagem oferece às empresas de A&B uma estrutura poderosa para impulsionar a eficiência, a adaptabilidade e a qualidade. O Lean aumenta a eficiência dos processos, o Agile permite uma resposta mais rápida às mudanças do mercado e o Six Sigma reduz a variabilidade por meio de dados. Mas o verdadeiro salto ocorre quando o LASSi é integrado às tecnologias digitais – transformando as operações de reativas para proativas.

Embora o setor de A&B esteja relativamente confortável com as três metodologias, é somente quando as combinamos estrategicamente e analisamos sua implementação sob uma nova perspectiva que os verdadeiros benefícios para a excelência operacional e a capacidade de impulsionar a eficiência emergem. Por exemplo, não basta mais ter agilidade para responder às tendências de mercado; as empresas agora precisam se antecipar. Nesse sentido, **a chegada de novas metodologias, tecnologias e ferramentas digitais** adiciona uma dimensão adicional aos princípios do LASSi que complementam e oferecem melhorias adicionais: reflete uma mudança crucial do desempenho reativo para o proativo.

Então, quais são os principais pontos de reflexão ao adotar tal estratégia e quais exemplos reais estão atualmente disponíveis que ajudam a esclarecer o impacto de tal abordagem?

“

O Lean aumenta a eficiência dos processos, o Agile permite uma resposta mais rápida às mudanças do mercado e o Six Sigma reduz a variabilidade por meio de dados.

Como as empresas de alimentos e bebidas estão pressionando o botão de atualização em suas estratégias Lean, Agile e Six Sigma

Algumas das maiores empresas do setor de A&B já utilizam os princípios LASSi há algum tempo; mais recentemente, muitas adotaram uma abordagem orientada por dados e estão apresentando progressos significativos em ganhos de eficiência e melhorias de qualidade. Outros benefícios incluem redução de custos, maior retorno sobre o investimento (ROI) e ganhos em sustentabilidade, incluindo menor uso de energia, consumo de água e desperdício.

Embora a fabricante e distribuidora global de bebidas **Coca-Cola** (Coca-Cola Hellenic Bottling Company) tenha começado a utilizar a gestão enxuta no início da década de 1990, ela continuou a aplicar um modelo operacional enxuto e resiliente com bons resultados. Em toda a empresa, os esforços de otimização resultaram em uma redução de 30% no número de fábricas, de 80 em 2008 para 56 no final de 2021. Ao mesmo tempo, a empresa aumentou as linhas de produção por fábrica em 44%, mantendo assim a capacidade e criando instalações mais eficientes e flexíveis. A empresa também otimizou sua rede logística, reduzindo os centros de distribuição em 66% e os armazéns em 65% no mesmo período.

Novas ferramentas digitais estão sendo utilizadas para aprimorar ainda mais a produtividade operacional e ajudar a atender os clientes de forma econômica, com melhor monitoramento, insights e dados.

Da mesma forma, a **Nestlé SA**, maior fabricante de alimentos do mundo, continua aprimorando e adaptando seu programa Nestlé Continuous Excellence (NCE), uma iniciativa baseada nos princípios de lean e manutenção produtiva total (TPM). Lançado pela primeira vez em 2008, o programa foi projetado para atingir um crescimento orgânico constante de 5% a 6% nas vendas e permitiu uma economia anual de US\$ 1,7 bilhão.

Mais recentemente, o uso de tecnologia de ponta permitiu que a **Unilever** trabalhasse com sua cadeia de suprimentos para se tornar mais ágil às mudanças nas demandas dos consumidores por consumo controlado de porções. Além da inteligência artificial (IA) e da robótica, a Unilever utiliza a impressão 3D para otimizar os esforços de tamanho, dimensionamento e embalagem, garantindo que os sorvetes sejam dosados com o peso, volume e temperatura corretos, proporcionando estrutura, textura e experiência consistentes ao produto.



Novas ferramentas digitais estão sendo usadas para melhorar ainda mais a produtividade operacional e ajudar a atender os clientes de forma econômica com melhor monitoramento, insights e dados.

Novos métodos de teste permitem que a Unilever crie lotes pequenos de produtos para testar formulações, reduzindo o desperdício e mantendo altos níveis de eficiência na produção. Além disso, a empresa está utilizando testes para aprimorar as embalagens, de modo que elas resistam aos processos da cadeia de suprimentos e de entrega. Os testes também garantem que lotes de alta qualidade possam ser reproduzidos de forma consistente, rápida e em maiores quantidades.

Buscando obter melhor ROI em promoções e competir com marcas próprias, a **Kraft Heinz** introduziu pods multifuncionais como parte de sua estratégia Agile@Scale. Cada pod envolve uma pequena equipe focada em oportunidades de alta prioridade, como gestão de receita e inovação. A abordagem envolve a combinação de investimentos em tecnologia com metodologias ágeis para desenvolver suas capacidades internas em conjunto com parcerias com fornecedores. De acordo com a Kraft Heinz, 80% de suas organizações nos EUA agora são treinadas em práticas ágeis. Ao integrar metodologias ágeis à tecnologia, a Kraft Heinz reduziu seu cronograma de inovação de três anos para seis meses. A empresa também melhorou o ROI em promoções em 10 pontos percentuais usando IA para identificar melhor o mix de produtos certo para uma região ou local de varejo.

Os estudos de caso da **Coca-Cola, Nestlé, Unilever e Kraft Heinz** ilustram que eficiência não se trata mais apenas de cortar gordura, mas sim de **reestruturar a forma como o trabalho** é realizado, física e digitalmente. Esses exemplos demonstram a importância de combinar mudanças estruturais – consolidação de fábricas, reconfiguração da cadeia de suprimentos – com a adoção de tecnologias – IA, robótica, impressão 3D. A aplicação dessa dupla camada é o que move o dial.

Abordar os desafios práticos e de implementação

Embora os exemplos acima mostrem como grandes multinacionais estão colhendo os benefícios da abordagem LASSi, há muitas lições e ideias que podem ser aprendidas, personalizadas e aplicadas em toda a cadeia de suprimentos de alimentos e bebidas. No entanto, abordar quaisquer desafios práticos e de implementação que possam inviabilizar os esforços é essencial. O papel da liderança em impulsionar e sustentar mudanças em toda a organização é vital para romper com silos que podem interromper o sucesso das mudanças desejadas.

Por exemplo, construir uma cultura de responsabilidade e melhoria contínua pode ajudar a remover qualquer potencial resistência cultural a estratégias sustentadas pelos princípios LASSi. Abordar as preocupações por meio de uma comunicação que destaque os benefícios individuais das melhorias de processos e incentive a colaboração entre departamentos é vital. Da mesma forma, garantir que as metodologias se integrem perfeitamente aos sistemas e processos existentes pode ajudar a resolver quaisquer problemas de integração antes da implementação.

“

O papel da liderança em impulsionar e sustentar mudanças em toda a organização é vital para quebrar silos que podem interromper o sucesso das mudanças desejadas.



Um problema crítico é a escassez contínua de mão de obra com as habilidades necessárias, especialmente no que diz respeito ao uso crescente de tecnologia e ferramentas baseadas em dados. A capacitação dos funcionários com programas de treinamento atualizados e contínuos sobre os princípios LASSi em evolução pode ajudar a lidar com as pressões trabalhistas. Obter uma compreensão mais ampla do impacto de novas metodologias e tecnologias que apoiam e aprimoram os princípios garante que o treinamento esteja mais alinhado com o pensamento e as ideias atuais. O investimento contínuo em recursos que aborde o problema de equilibrar os custos de curto prazo com os benefícios de longo prazo que as empresas podem esperar desfrutar também é importante.

Uma maneira de as empresas contornarem o problema da escassez de habilidades é introduzindo cursos educacionais que convidam os alunos a se aprofundarem no setor de A&B. Embora não sejam especificamente focados em novas tecnologias, esses cursos incorporam novos conjuntos de habilidades em diversas áreas de A&B para manter a rotatividade de funcionários baixa e evitar os custos de recrutamento e treinamento da contratação de novos funcionários. Isso também ajuda a melhorar o pipeline de talentos.

Na vanguarda desse pensamento está a **Starbucks**, que, em 2024, comemorou seu 10º ano de cursos de graduação para funcionários. Lançado em junho de 2014, o Starbucks College Achievement Plan (SCAP) foi uma parceria inédita com a Arizona State University (ASU), oferecendo a todos os funcionários elegíveis a oportunidade de obter seu primeiro diploma de bacharelado com cobertura de 100% da mensalidade. Como medida de sucesso, 75% dos participantes demonstram crescimento profissional após a formatura.

Outra defensora da gratuidade escolar é a JBS Food, maior produtora de carne bovina do mundo. Seu programa Better Futures oferece cursos de educação e graduação para funcionários e suas famílias, permitindo que eles busquem diplomas de associado e certificados profissionais em diversas faculdades comunitárias e técnicas. Os alunos também são convidados a vivenciar a experiência de trabalho na **JBS Foods** em diversos departamentos.

Usando um formato ligeiramente diferente, a **Mondelez International** oferece um Programa de Aprendizagem em Engenharia e Pesquisa em Chocolate com a Universidade de Birmingham, no Reino Unido, no qual os novos recrutas recebem um salário para combinar o trabalho com a aquisição de expertise em uma ampla gama de equipamentos e tecnologias inovadoras para dar suporte às suas marcas inspiradas em chocolate.

Parcerias educacionais mostram como as empresas estão abordando a questão da tecnologia superar a prontidão da força de trabalho, com uma visão de longo prazo. Investir em pipelines de talentos voltados para o futuro, bem como em tecnologia, transmite uma mensagem poderosa: as empresas que vencerão na próxima década não serão apenas aquelas que adotarem tecnologias inteligentes, mas aquelas que criarem pessoas inteligentes para corresponder às expectativas.

“

À medida que novas tecnologias como IoT, IA e análises avançadas continuam a surgir, os princípios LASSi oferecem uma plataforma robusta para incorporar inovação sem perder o foco nas principais metas de eficiência.



Novas ideias e tecnologias impulsionando a eficiência operacional

Embora as metodologias LASSi forneçam uma base sólida para impulsionar a eficiência no setor de alimentos e bebidas, novas ideias e tecnologias estão surgindo para oferecer uma visão do futuro da eficiência na fabricação de alimentos.

Por exemplo, a indústria 4.0 e a manufatura inteligente permitem a integração da Internet das Coisas (IoT), IA e aprendizado de máquina, o que permitirá cada vez mais que os participantes criem fábricas inteligentes com automação aprimorada, manutenção preditiva e tomada de decisão em tempo real. Há também o potencial de usar gêmeos digitais para simular processos e otimizar a produção antes da implementação.

As ferramentas digitais também apoiam práticas de fabricação sustentáveis, incluindo a adoção de princípios de economia circular para minimizar o desperdício e maximizar a eficiência de recursos. Novas tecnologias agora podem ajudar as empresas a aproveitar fontes de energia renováveis e fornecer materiais ecologicamente corretos nos processos de produção.

Uma maior dependência de big data e análises avançadas está permitindo a tomada de decisões baseada em dados para otimizar as cadeias de suprimentos, prever a demanda e identificar ineficiências. Além disso, a integração do blockchain está aumentando a transparência e a confiança em toda a cadeia de valor.

A hiperpersonalização na produção é outra tendência. Tecnologias avançadas como a impressão 3D permitem produtos alimentícios mais personalizados. Ao mesmo tempo, sistemas de manufatura flexíveis permitem mudanças rápidas nas linhas de produção para atender às demandas dos consumidores. É importante destacar que o digital e o ágil devem ser integrados por design, não por adição.

Ampliar metodologias para obter vantagem competitiva

Embora cada empresa de alimentos e bebidas tenha desafios diferentes, a integração dos princípios LASSi provou ser uma estrutura versátil que atende às necessidades operacionais imediatas e aos objetivos estratégicos de longo prazo, liberando os benefícios de longo prazo do crescimento sustentável e alcançando uma vantagem competitiva. Além disso, o aumento da produtividade, a melhor utilização dos recursos e a redução de custos fortalecem a capacidade de atender às demandas regulatórias e às mudanças nas expectativas dos consumidores.

À medida que novas tecnologias como IoT, IA e análises avançadas continuam a surgir, os princípios LASSi oferecem uma plataforma robusta para incorporar inovação sem perder o foco nas principais metas de eficiência. A adição de tendências emergentes, como manufatura inteligente, gêmeos digitais e análise preditiva, amplifica o impacto dessas metodologias fundamentais. Ao combinar práticas comprovadas com inovação de ponta, as empresas de alimentos e bebidas podem criar um ecossistema dinâmico e pronto para o futuro, que impulsiona tanto a eficiência quanto a adaptabilidade.

Em um mundo em rápida transformação, adotar os princípios Lean, Agile e Six Sigma não é mais o objetivo final; novos conceitos e tecnologias emergentes devem ser combinados, complementados e amplificados para garantir a sobrevivência a longo prazo e o sucesso sustentável das empresas do setor de A&B.



Nota final

Além do Núcleo

Embora Lean, Six Sigma e Agile continuem sendo a espinha dorsal da excelência operacional, empresas líderes estão cada vez mais combinando-os com metodologias complementares, como a Manutenção Produtiva Total (TPM) para confiabilidade de equipamentos, a Teoria das Restrições (ToC) para lidar com gargalos e o pensamento de Sistemas Sociotécnicos (STS) para melhor alinhar os sistemas humanos e técnicos.

Alinhamento estratégico (Hoshin Kanri), inovação centrada no ser humano (Design Thinking) e capacidades digitais (IA, IoT, automação) enriquecem ainda mais essa combinação. Em um mundo onde resiliência, adaptabilidade e sustentabilidade são tão cruciais quanto a eficiência, essa abordagem integrada e multifacetada está estabelecendo um novo padrão para a transformação do desempenho.

Autor



Marcos Salla

Diretor Global para o Setor de Agronegócios e Indústria de Bens de Consumo, dss⁺

marcos.salla@consultdss.com



Sobre a dss⁺

A dss⁺ é uma fornecedora líder de serviços de consultoria em gestão de operações com o objetivo de salvar vidas e criar um futuro sustentável. A dss⁺ permite que as empresas desenvolvam capacidades organizacionais e humanas, gerenciem riscos, aprimorem as operações, alcancem metas de sustentabilidade e operem de forma mais responsável.

Se este artigo despertou seu interesse, nossa equipe de especialistas em A&B terá prazer em ouvi-lo. Entre em contato conosco!

www.consultdss.com/pt



Protect. Transform. Sustain.

linkedin.com/company/consultdss



x.com/consultdss



youtube.com/consultdss



instagram.com/consultdss



www.consultdss.com/pt

