



CASE STUDY

Aumente a Receita da Produção com uma Abordagem em Três Etapas

Ryan E. Day | Editor adjunto/coordenador de marketing de conteúdo | revista Quality Digest
Artigo publicado originalmente na revista Quality Digest, em 04/05/2018



Vantage^S



Quantum^S Arm

Como o Uso de Laser Trackers Pode Melhorar os Resultados da sua Empresa

O setor de fabricação sabe como funciona. Os custos de operação da empresa e fabricação de produtos nunca diminui, mas a receita precisa aumentar para manter-se produtivo. Também sabemos que manter a receita significa perda de lucro para a inflação ou para concorrência. Se o lucro não está aumentando, isso não representa apenas uma estagnação, mas um retrocesso. O "crescimento uniforme" não existe. Se a receita não aumenta anualmente, a empresa está se desvalorizando aos poucos. Conheça três maneiras de investir em tecnologia para ajudar a empresa a prosperar e aumentar as margens de lucro.

Reduza o Tempo de Inspeção

Embora o controle e a garantia da qualidade sejam indispensáveis, ferramentas de medição desatualizadas podem criar um gargalo na produção. Reduzir o tempo de inspeção é essencial para melhorar sua cadeia de valor. A inspeção tem um grande potencial para desempenhar um papel importante na melhoria da cadeia de valor. Por isso, os fabricantes não podem negligenciar a oportunidade óbvia que a tecnologia representa.

"Quando um cliente lida com interrupção da produção, qualquer tarefa interrompida antes de seguir para a próxima é denominada 'caminho crítico'. Antes de usar um sistema de rastreamento a laser, tarefas eram interrompidas e a equipe precisava aguardar a inspeção para prosseguir. Esse era um caminho crítico. O uso do rastreador mudou isso. O que costumava demorar de 12 a 24 horas agora é feito em três a cinco horas."

— **Damian Josefsberg, fundador da ACQUIP**

É só falar com os técnicos de controle/garantia da qualidade. É bem provável que consigam listar as desvantagens do equipamento atual e informar o tempo que poderia ser economizado com atualizações.

"Um de nossos representantes de vendas mostrou o equipamento (o FARO® Vantage^S) para um cliente que estava usando o produto de um concorrente. O cliente usava um rastreador a laser de outro fabricante. Ele testou um FARO Vantage^S com ActiveSeek e o comparou ao rastreador a laser do outro fabricante em um desafio. A tarefa era medir uma instalação grande e complexa. Com o rastreador a laser do concorrente, foram necessárias sete horas para fazer as medições, além de quatro horas para elaborar o relatório de inspeção com o software da mesma empresa; ou seja, 11 horas de trabalho. Usando um Vantage^S com ActiveSeek, as medições foram concluídas em cinco horas, e o relatório foi gerado em apenas duas horas com o software da FARO. O esforço total com o FARO Vantage foi de sete horas, em comparação às 11 horas da concorrência", afirma Jim Cassady, gerente de marketing de produtos de metrologia industrial da FARO.

Com um tempo de inspeção reduzido, é possível aumentar a produção, o que gera uma receita maior.

"O que costumava demorar de 12 a 24 horas agora é feito em três a cinco horas."

Damian Josefsberg
Fundador da ACQUIP

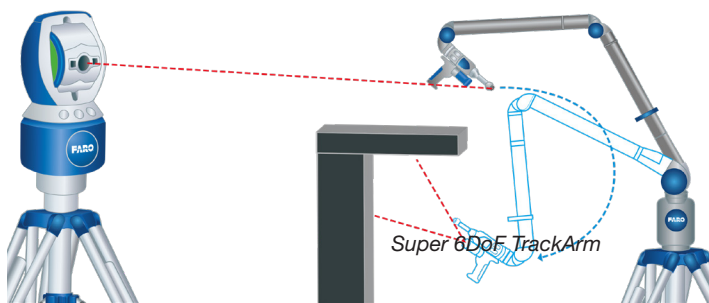
Melhore a Produtividade

Os fabricantes devem procurar oportunidades para aumentar a produtividade em sua cadeia de valor atual. Na etapa de produção, uma maneira de melhorar a produtividade é

Aumente a Receita da Produção com uma Abordagem em Três Etapas

aprimorar os processos de inspeção. É bem provável que a maior eficiência na inspeção resulte em um aumento de produtividade.

William Shanks, gerente de garantia de qualidade da Woodland Trade Company, comenta: "Usamos a configuração de Super 6DoF por cerca de 75% do tempo em que os rastreadores estão no chão de fábrica, pois produzimos muitas ferramentas grandes. Isso se traduz em economia de custos, pois não apenas conseguimos inspecionar uma ferramenta com mais rapidez, mas também a retiramos da máquina de controle numérico computadorizado (CNC) com a agilidade necessária para iniciar logo o corte de uma nova ferramenta. Manter os eixos de CNC em operação é essencial. Sempre que a equipe de garantia de qualidade precisa inspecionar algo, é necessário parar esses eixos. Reduzimos o tempo de corte, os custos e todas as questões associadas aos nossos processos de inspeção."



A rotatividade de funcionários é outro aspecto da produção com um grande impacto na produtividade diária. Integrar especialistas experientes ao processo ou qualificar a equipe atual para usar o equipamento de inspeção pode afetar negativamente o resultado da produção.

A Datum Metrology descobriu que investir na tecnologia adequada pode reduzir bastante o tempo de treinamento.

Jason Sobieck, proprietário da **Datum Metrology**, recorda: "As verificações de operação e o processo de calibração eram uma rotina diária, complexa e demorada, que exigia um longo período de treinamento para que fosse realizada corretamente. O Laser Tracker FARO Vantage é um dispositivo fácil de usar; um usuário inexperiente foi capaz de operá-lo com eficiência e sem precisar de muito treinamento".

Os benefícios de manter uma produtividade aceitável em períodos de rotatividade ou aumento dos recursos humanos são indiscutíveis.

"A FARO realmente acabou com a necessidade de um longo processo de aprendizado e, com isso, os novos usuários têm uma preocupação a menos ao se familiarizarem com a metrologia portátil. Agora, eles podem se concentrar em softwares, aplicações, precisão e todas as outras habilidades que um metrologista adquire com experiência", comemora Sobieck.

Aumentar a produtividade melhora a produção, o que leva a uma receita maior.

"Reduzimos o tempo de corte, os custos e todas as questões associadas aos nossos processos de inspeção."

William Shanks
Gerente de garantia de qualidade, Woodland Trade Co.

Atendaas Necessidades

Todo fabricante tem uma proposta de valor básico para seus clientes, como:

- especialização em produção de grande volume;
- distribuição internacional;
- prototipagem rápida e produção de pequenas séries;
- engenharia reversa e recondicionamento.

Qualquer que seja seu valor básico, procure pequenas sobreposições com outros fluxos de valor, que não exigiriam um grande esforço para atender a clientes um pouco diferentes dos atuais usando sua experiência e seus talentos.

Por exemplo:

- Se a prototipagem rápida é sua especialidade, seria possível atender a fabricantes de equipamentos originais ou seus fornecedores diretos e indiretos quando peças estiverem em falta?
- Os produtos são semelhantes aos que você já produz, com uma longa durabilidade? Se a resposta for sim, você pode incluir o recondicionamento como um novo fluxo de valor?

Por exemplo, a **Colonna's Shipyard Inc.** reconheceu as demandas do mercado por expansão de plantas industriais, e outros projetos de fabricação onshore, e criou uma divisão (a Steel America) totalmente nova para atender a essas necessidades.

Chris Hartwig, gerente de operações da SA, comenta: "A Steel America oferece três serviços básicos: fabricação, usinagem na oficina e usinagem no local. Recebemos vários trabalhos personalizados de alta tolerância".

A renomada construtora naval percebeu que empresas de outros setores tinham necessidades que poderia atender usando os recursos existentes. A inovação é uma possibilidade excelente e muito lucrativa, mas não se trata apenas de uma grande novidade. Em vez disso, procure áreas problemáticas em outros setores e ajude a encontrar uma solução.

A **Canyon Hydro** fez justamente isso quando passou da projeção e fabricação de sistemas hidrelétricos para a renovação de sistemas antigos produzidos por terceiros.

"Muitas turbinas grandes já estão em operação há 50 anos e precisam de recondicionamento. O mercado global de renovação e recondicionamento de turbinas está em expansão. Toda essa geração de turbinas obsoletas precisa de melhorias. Então, além de fabricar turbinas, fabricamos peças de reposição para turbinas em uso e prestamos

Aumente a Receita da Produção com uma Abordagem em Três Etapas

serviços de revisão geral, renovando equipamentos de energia elétrica", comenta Simon Graves, engenheiro de projetos da Canyon Hydro.

Atender nichos de mercado cria mais oportunidades de negócios, o que pode levar a uma receita maior.

Ferramentas e Tecnologias que Contribuem para o Crescimento

Os três aspectos dessa abordagem dependem do investimento em ferramentas e tecnologias que ajudam a tornar o crescimento uma realidade. Se as soluções atuais de medição estão criando um gargalo na produtividade, vai ser bem difícil aumentar a receita sem fazer mudanças.

Damian Josefsberg, fundador da ACQUIP, explica: "Antigamente, coletávamos todos os dados de inspeção com laser de nivelamento, laser bidimensional, micrômetro interno e até trena. São quatro ferramentas, cada uma com sua própria margem de erro e desvios entre operadores.



Com o Laser Tracker FARO, conseguimos medir uma junta horizontal e todos os componentes internos simultaneamente usando uma ferramenta, com resultados em 3D: horizontal, vertical e axial. Com os dados coletados, obtemos os dados de ovalização".

Para expandir a base de clientes, é necessário ter ferramentas de design e metrologia que possam ser digitalmente integradas às de outras empresas. Isso significa ter ferramentas baseadas em modelo e em CAD.

"Usar os braços da FARO ajuda a reduzir o tempo de inspeção por sua precisão, capacidade de geração de dados de inspeção e portabilidade/capacidade de ajuste para acessar peças. Outra vantagem é poder mover o equipamento de inspeção até o local da peça, se necessário."

— **Angelina Zagorov, engenheira de design de propulsão, Blue Origin, LLC**



As principais vantagens da tecnologia avançada de inspeção incluem:

- economia de tempo;
- facilidade de uso;
- curva de aprendizado menor;
- melhor repetibilidade com vários operadores;
- repetibilidade em operações de campo;
- medições em tempo real;
- medição de peças em movimento;
- avaliação do posicionamento de várias peças em relação às demais;
- rapidez para reunir e armazenar grande volume de dados;
- melhoria da imagem com clientes externos;
- geração de relatórios conforme o padrão do setor;
- sincronização com software padrão do setor;
- retorno do investimento comprovável.

Para **Bill Dodd, técnico experiente em digitalização em 3D da ASNA**: "Quanto mais usamos a solução e demonstramos seu uso aos clientes, maior é a demanda por ela. As pessoas estão buscando reinvestir em seus negócios. Atualmente, pretendemos expandir e talvez abrir um escritório na costa oeste dos EUA para atender à demanda.

Mesmo sendo uma empresa pequena, temos orgulho em oferecer topografia altamente precisa e garantir a satisfação do cliente. Pode parecer propaganda, mas nossa prioridade é a satisfação do cliente. Nenhum trabalho é dado como concluído até que essa meta seja alcançada. O Tracker Vantage e o software BuildIT nos ajudam a ser mais eficazes no que fazemos. Além de manter os clientes existentes, conquistamos novos, especialmente por causa dessa tecnologia. Nossa base de clientes está crescendo por causa do rastreador e do software da FARO".

Leia outros estudos de caso da FARO no site www.faro.com