

Planejamento da manufatura

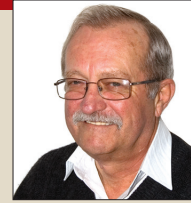
Como conciliar a produção com a manutenção preventiva de máquinas, equipamentos e ferramentas

O retorno financeiro de uma empresa está diretamente ligado a uma série de circunstâncias e fatores. Normalmente é dado destaque especial à taxa de ocupação dos recursos fabris, ou seja, àquele indicador obtido a partir da relação do número de horas em que esses recursos efetivamente produziram e aquele em que permaneceram parados; tanto maior será seu retorno quanto mais tempo o recurso estiver produzindo, e com o menor número de paradas.

São inúmeras as causas de parada da produção de um recurso, e elas podem ou não estar diretamente ligadas a ele. Falta de matéria-prima, queda no fornecimento de energia elétrica ou ausência do operador, por exemplo, são alguns dos agentes não diretamente ligados ao recurso, mas que acabam por ocasionar a interrupção da produção, ao passo que um retentor danificado, o estouro de uma mangueira ou a queima de um relé, por sua vez, são causas diretamente ligadas ao recurso.

Por meio de um planejamento eficiente pode-se atenuar e até mesmo eliminar parte das causas não ligadas ao recurso como, por exemplo, a administração das necessidades e o provisionamento dos

Pedro Paulo Lanetzki
pedro.lanetzki@gmail.com



materiais necessários para dar continuidade normal à produção, enquanto as causas ligadas aos recursos fabris podem ter suas intensidades reduzidas, por intermédio de um plano preventivo, visando à manutenção de itens previamente estabelecidos das máquinas, equipamentos e ferramentas; ou seja, realizar avaliações e eventuais substituições dos itens, antes que ocorra o colapso de suas funcionalidades.

acompanhar no dia a dia o volume de horas efetivamente trabalhadas, o que eventualmente ocorreu em termos de manutenção corretiva e quais foram os itens afetados.

Tal controle pode ser elaborado de forma manual ou obtido por sistemas de coleta automáticos ou não, disponíveis no mercado, por meio dos quais é possível acompanhar o que foi trabalhado, sendo

Recurso	Horas			Meses											
	Produtivas	Vida útil	Faltantes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Máquina 1	500	2.000	1.500				▼					▼			
Máquina 2	1.000	1.500	500	▼					▼				▼		
Máquina 3	2.500	3.500	1.000			▼								▼	
Máquina 4	500	2.500	2.000					▼						▼	
Máquina 5	2.000	2.500	500	▼								▼			

Fig. 1 – Projeção da manutenção preventiva dos recursos

Vida útil

Os itens de cada um dos recursos fabris possuem tempos estimados de vida útil, a partir dos quais é recomendável a realização de inspeções e eventuais substituições, visto que após serem atingidas estas marcas, as chances de ocorrerem problemas em seu desempenho normal são potencializadas.

Para que se possa definir quando é que os itens de cada um dos recursos devem ter projetadas suas manutenções, torna-se necessário

então realizada uma projeção da carga residual de cada recurso até que se atinja a marca prevista de sua manutenção, conforme ilustrado na figura 1.

Carga de máquinas

O fato de se ter uma projeção de quando deve ocorrer a manutenção preventiva dos itens de cada um dos recursos existentes é condição necessária, porém não suficiente.

Deve ser simulada a carga de máquinas em função da previsão dos pedidos de

Planejamento da manufatura

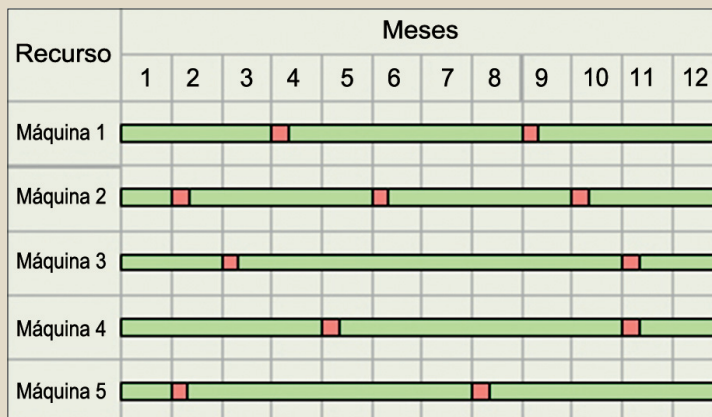


Fig. 2 – Cronograma dos períodos de produção e manutenção

venda a serem atendidos, assim como as necessárias desabilitações dos recursos, os quais estariam assim disponibilizados para manutenção, de forma a não registrar descontinuidade da produção.

Dependendo de como se apresentar o volume de pedidos e a disponibilidade dos recursos ofertados, pode ser necessário injetar recursos adicionais, na forma de horas e/ou dias à jornada normal de trabalho.

Os mecanismos para elaboração da carga de máquinas devem ser dinâmicos de tal forma que permitam responder com a máxima presteza e confiabilidade a todas as flutuações dos parâmetros envolvidos; o cronograma envolvendo os períodos de produção e manutenção dos recursos exemplificados encontra-se ilustrado na figura 2.

Materiais e mão-de-obra

Uma vez elaborada e consolidada a programação da produção, pela sua carga de máquinas, cabe investigar a disponibilidade dos itens

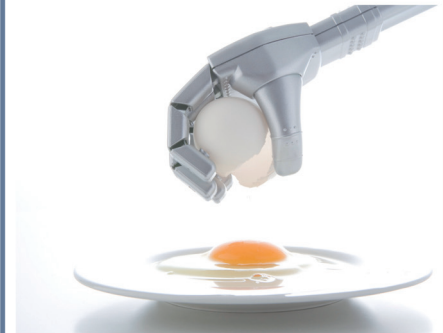
para reposição do que deve ser substituído. Não existindo nos estoques, é recomendável verificar a possibilidade de aquisição em tempo hábil; a mesma atenção deve ser dispensada ao dimensionamento das necessidades de mão-de-obra nos serviços em que ela se encontra envolvida.

Caso existam problemas de atendimento, quer relacionados a materiais ou mão-de-obra, estes devem ser negociados com a produção para que, de comum acordo, sejam atingidos os objetivos propostos.

Cuidados e resultados

Embora não seja de âmbito geral, é registrada uma certa indiferença no dia a dia de algumas empresas, no que tange à observância e cumprimento das regras estabelecidas para sua manutenção preventiva. Essa indiferença é tanto mais intensa quanto mais aquecido o mercado se apresentar; são inegáveis os benefícios decorrentes de se preocupar e agir antes que os problemas previstos se tornem realidade.

SOLUÇÕES INTELIGENTES PARA LINHAS DE EXTRUSÃO



Granuladores, banheiras, secadores, peneiras, ensacadeiras, silos homogeneizadores, sistemas de pesagem, misturadores, moinhos, etc. Equipamentos para laboratório, conserto e reforma de máquinas, afiação de rotores. Desenvolvimento de projetos especiais.



Sempre inovando

www.bgm.com.br

bgm@bgm.com.br
+55 11 4139.9000