



## 1. SCF TORMAX - SISTEMA CHÃO DE FÁBRICA

O SCF TORMAX é um aplicativo de apontamento e coleta de informações da produção, identificando cada equipamento para prover rastreabilidade, qualimetria, treinamento e produtividade.

A equipe responsável por processos é quem vai definir, através de seu acesso, a hierarquia a que cada produto deve ser submetido. Desta forma é possível garantir que sejam faturados somente equipamentos que passaram por todas as etapas definidas e que foram aprovados, incluindo postos de testes e inspeção de qualidade.

Caso a empresa trabalhe com inspeção de qualidade amostral, o SCF TORMAX permite a definição de qual índice de inspeção será realizado (padrão *ISO Military Standard*), de forma a só permitir o fechamento de lote se a quantidade mínima a ser inspecionada foi aprovada na inspeção de CQ (Controle de Qualidade).

O SCF TORMAX permite que o próprio usuário trabalhe a definição e medição de processos. Isso garante uma independência em relação ao pessoal de TI para fazer relatórios e acompanhamentos, sejam gerais ou personalizados. O próprio usuário cria suas visões e exporta relatórios, de maneira rápida, amigável e completa.

## 2. APOIO À DECISÃO

O SCF TORMAX é um recurso tecnológico. Ele vai fornecer às pessoas responsáveis pela gestão e produção o **conhecimento** necessário para a tomada de **decisões estratégicas**. Estas decisões serão **fundamentadas** em informações analisadas pela coleta de **dados reais** da produção, **em tempo real e com segurança**.

Trabalhando na velocidade da informação, esse conhecimento adquirido vai permitir à empresa **melhorar sua condição de administrar**. As pessoas vão atuar de forma **proativa e assertiva** na prevenção e identificação de problemas, e na **indicação de soluções**.

O SCF TORMAX trabalha *on-line* com a produção. Isso vai garantir às equipes vários ganhos na **melhoria do processo**, podendo trabalhar como **impulsionadoras da estratégia empresarial**. O SCF TORMAX fornece uma visão clara, consistente e rápida dos **indicadores produtivos**.

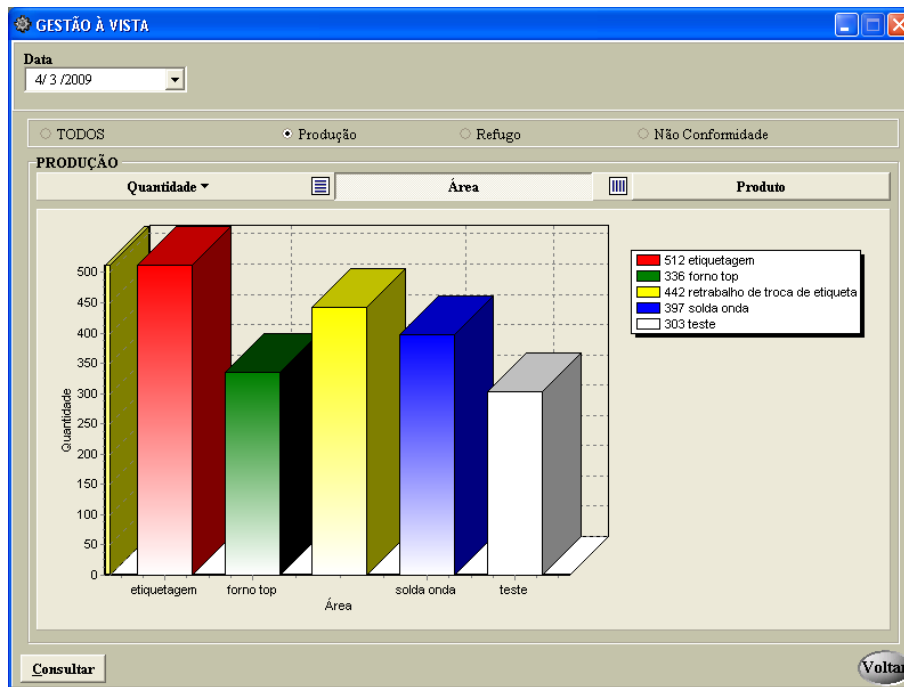


Figura 01 – Gestão à vista – informa quantos itens estavam em cada área da produção, no dia 04/03/2009.



Figura 02 – informa a quantidade de itens produzidos nas diferentes áreas de uma linha.

A equipe de qualidade contará com a **geração automática das informações** de gestão à vista. Os dados podem ser estratificados por: período, linha, produto, tipo de falha, operador e turno. Também poderá identificar as falhas relacionadas à qualidade de produto recebido, assim como os dados de qualidade para retorno e pós-venda.

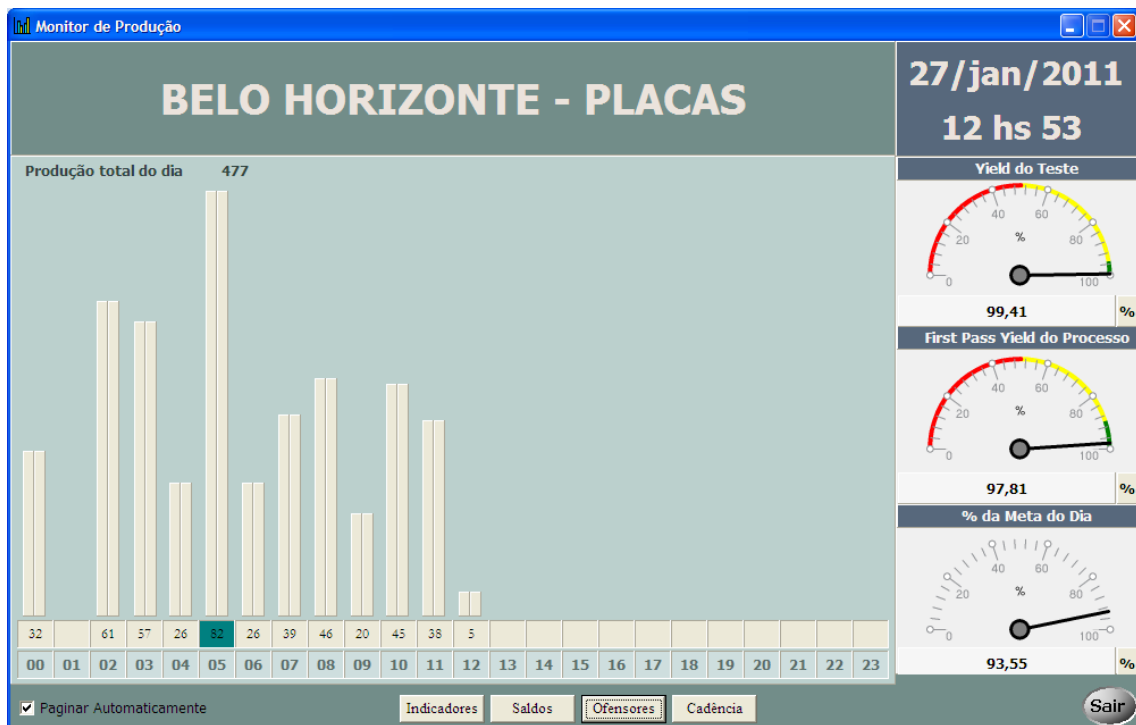


Figura 03 – Monitor de produção – informa quantos itens foram produzidos com diferentes filtros: área, período, linha e turno.

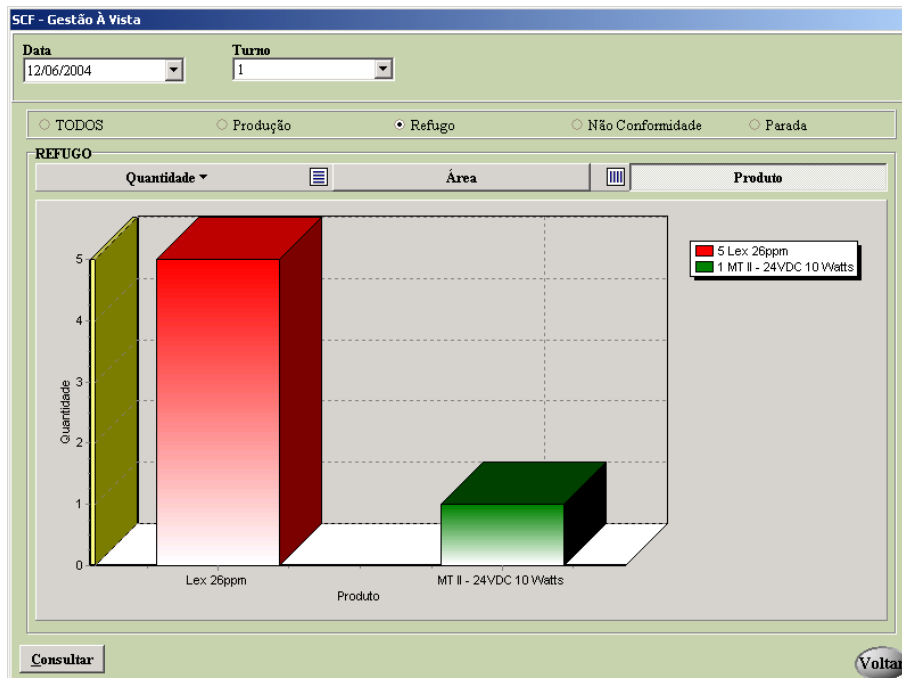


Figura 04 – Gestão à vista – informa quantos e quais produtos foram rejeitados na linha no dia 12 de junho de 2004.

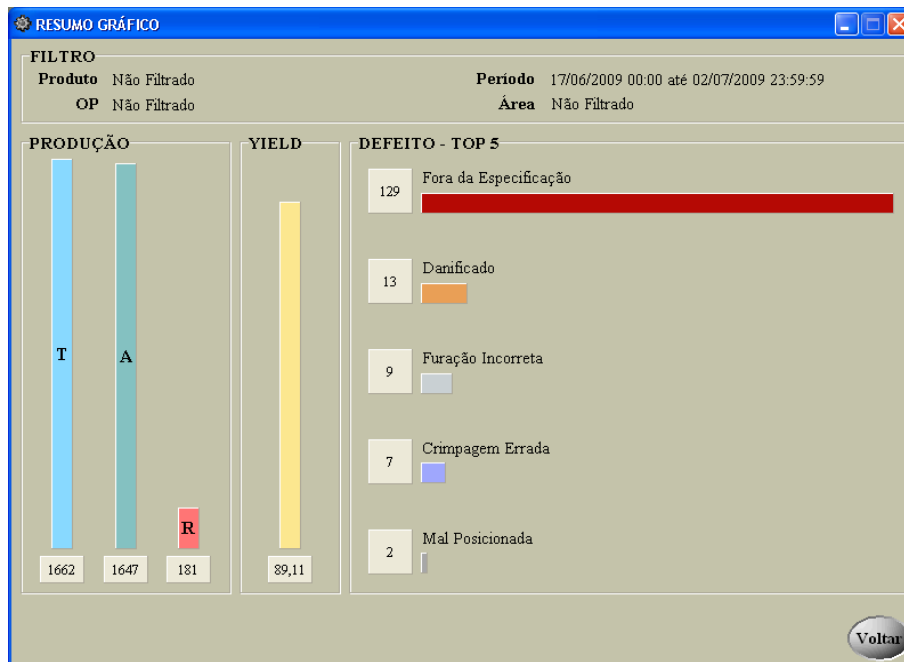


Figura 05 – Top 5 de Defeitos – informa quantos itens apresentaram defeito durante a produção, no período de 17/06/2009 até 02/07/2009, e classifica os 5 defeitos mais encontrados.

Para a equipe de planejamento, a **comunicação direta** com o sistema de gestão da empresa (ERP) evitará a abertura incorreta de ordens de produção. O SCF TORMAX busca de forma automática as ordens de produção geradas e os produtos cadastrados e suas partes. Isso **elimina o tempo perdido** na transferência das demandas de compras e planejamento para o chão de fábrica, **garantindo a veracidade da informação**.

A equipe de produção terá uma **ferramenta para validação** do tempo padrão definido. Também poderá visualizar o atendimento de metas de qualidade, e garantir a hierarquia do processo e que todos os testes estão sendo realizados. Quando disponibilizado pela jiga de testes, poderá arquivar automaticamente os resultados destes testes.

Também para a equipe de produção, novas rotinas poderão ser agregadas **durante o processo produtivo**. As atuais rotinas não desejadas também poderão ser removidas. Podem ser incluídas informações de alteração de engenharia, e também incluir/excluir itens agregados ao produto pai, durante o processo produtivo.

Até mesmo a área de RH se beneficiará com o SCF TORMAX. A análise dos relatórios de defeito **identifica** os principais problemas encontrados por operação, por operador, turno ou dia. Ao disponibilizar informações de desempenho por funcionário e índice de falha identificada por funcionário, permitirá **melhorar e direcionar treinamentos**.

Plasmil		SCF	SISTEMA CHÃO DE FÁBRICA	2/6/2009
Qualidade	Manufatura	Almoxarifado	TI	
<b>Produtividade</b>				
Apresenta a quantidade produzida por área e por funcionário				
Filtro	Data: (dd/mm/aaaa)	até: (dd/mm/aaaa)	OP:	BUSCAR
	2 / 6 / 2009	2 / 6 / 2009		
Área	Funcionário	Quantidade		
fomo top	maria aparecida da cruz	40		
inspeção visual das bases	maria aparecida alves felipi	100		
	danielle goncalves menezes	37		
Reparo		2		
	almir gomes	1		

Figura 06 – Relatório web “Produtividade por funcionário” – informa quantos itens passaram por cada área da produção, e qual funcionário estava na área, e quantos itens cada funcionário produziu.

De forma geral, a empresa economizará também o tempo gasto na coleta e estratificação de dados. Isso levará a uma **redução de custos de mão-de-obra**, e permitirá à empresa focar os funcionários diretamente para **melhorias na produção**.

### 3. DADOS TRANSFORMADOS EM INFORMAÇÕES

Mais importante que qualquer uma das justificativas, o SCF TORMAX permitirá à empresa conhecer melhor o seu processo produtivo através de sua eficiência, apontada de forma computadorizada e *on-line*.


Muitas vezes as informações chegam tardiamente e, quando permitem intervenção no processo produtivo, um lote muito grande de peças não conformes já existe. Isso obriga a empresa ao retrabalho. Com isto, parte de sua competitividade e lucro diminuem consideravelmente.

As pessoas responsáveis pela gestão da empresa terão informações e relatórios em tempo real. Estes poderão ser acessados diretamente do banco de dados ou via *web Intranet*. As informações dos diversos indicadores da fábrica estarão acessíveis de forma autônoma, fácil e inteligente.

### Histórico do Equipamento

Apresenta todos os eventos de inspeção, reparo e controle de qualidade de um determinado número de série

Filtro



---

**NÚMERO DE SÉRIE: 0029231010924MS533**

---

**ITEM AGREGADO**

Identificação de Controle:	
Situação Atual:	PROCESSO CONCLUÍDO
Cliente:	
Produto:	3603010
Número da OP:	0002890100

Este Número de Série não possui item agregado.

---

**EVENTOS**

Tipo:	inspeção
Área Inspetora / Linha:	inspeção visual das bases /03
Data:	12/6/2009 13:34:57
Usuário:	daniele goncalves
Resultado:	Reprovado
Palete:	
Observação:	Base 3603010154 Montada - Fora da Especificação -
Tipo:	REPARO
Data:	12/6/2009 16:23:37
Defeito:	Base 3603010154 Montada-Fora da Especificação
Área Causadora:	inspeção visual das bases
Área Detectora:	inspeção visual das bases
Usuário:	daniele goncalves
Tipo:	inspeção
Área Inspetora / Linha:	inspeção visual das bases /03
Data:	12/6/2009 16:23:56
Usuário:	daniele goncalves
Resultado:	Aprovado
Palete:	39
Observação:	

Figura 07 – Relatório web do histórico de um equipamento

#### **4. ECONOMIA**

O SCF TORMAX receberá os dados diretamente em forma eletrônica. Isso permitirá seu acompanhamento *on-line*, e a empresa terá um resultado direto na economia em tempo de impressão de formulários, sua disponibilidade tanto para preenchimento quanto arquivamento e espaço físico para armazenar tais formulários.

Através de *backup* dos servidores, a empresa contará com uma maior segurança da integridade dos dados coletados e uma extrema agilidade para recuperação dos mesmos.

Também será possível, e de forma automática, identificar quando um equipamento recebido de campo está ou não sob garantia. Isso pode valer pela data em que ele foi fabricado ou pelo tipo de problema encontrado.

#### **5. QUALIDADE**

A Qualidade é responsável pelo cadastro dos sintomas e defeitos no SCF TORMAX. Todo refugo apontado terá um defeito vinculado. A saber:

- Sintomas são informados nas reprovações, de tal forma a orientar a área de reparação a atuar de maneira eficaz para correção do problema;
- Defeitos são informados nas reparações como a causa raiz do problema.

Através do histórico dos produtos, será possível criar uma base de conhecimento para servir de referência para cada ação de reparo a ser executada. Esse conhecimento auxiliará a engenharia na montagem de futuros produtos através da estatística dos principais problemas encontrados.

#### **6. REFLEXÃO**

Você é capaz de obter dados relativos à produção em tempo real?

Você é capaz de rastrear seus produtos, tanto na linha de produção quanto em campo?

Quanto tempo a empresa leva para detectar um problema que pode comprometer toda uma série?

A imagem da empresa pode ser melhor perante o cliente mostrando organização?

A informação existente na empresa será perdida com o tempo ou com a saída de funcionários chaves?