

CASE DE SUCESSO



Produz, de forma sustentável, painéis em MDF com garantia de qualidade.

A busca pela melhoria da produtividade e da qualidade de seus produtos impulsiona a constante modernização do parque industrial com investimentos em tecnologia e qualificação de todos os colaboradores. Sua capacidade de produção é de 550.000 m³ de MDF por ano e possui 1.800 colaboradores. A Guararapes exporta seus produtos,



certificados com o selo FSC[®] (Forest Stewardship Council[®]), em mais de 50 países com garantia de qualidade para atender aos mais exigentes mercados.

Desafio

A Guararapes Caçador buscava por uma solução eficiente para gerenciar ensaios de laboratório, processos e produtos e assim assegurar os padrões de qualidade. O grande desafio seria monitorar em tempo real os parâmetros de produção juntamente com os resultados das análises de laboratório, com o objetivo de facilitar a identificação de causas de não conformidades. As planilhas em Excel deveriam ser substituídas por uma ferramenta que diminuísse os erros de digitação e que permitisse uma consulta dinâmica em tempo real dos dados sem a necessidade de imprimir relatórios e gráficos que eram analisados de forma estática.

Solução

A Guararapes contou com a consultoria da **HarboR Informática Industrial** para implantar o InfinityQS, solução para manufatura inteligente, controle de qualidade e Controle Estatístico de Processos. A HarboR fez a implantação do software na fábrica de Caçador de forma completa. Coletas de dados automáticas foram interligadas com o InfinityQS via rede industrial. Com a automatização dos dados foi possível relacionar em tempo real os dados de produção com as análises realizadas nos laboratórios e chão de fábrica, como também gerar e-mails de alerta de não

conformidades. Gráficos e Relatórios foram configurados para análises dos resultados dos processos produtivos e tomadas de decisões.

Desde a implantação do InfinityQS, a HarboR presta serviços de suporte, manutenção e treinamentos do Software e acompanhamento do uso da ferramenta para impulsionar o melhoramento contínuo dos processos na Guararapes Caçador.

Para mais detalhes sobre a implementação veja a seção Detalhamento à frente neste documento. Lá você irá encontrar mais sobre os produtos **InfinityQS ProFicient SPC, DMS e RAMS** utilizados nesta solução.

“Com acesso a todas as variáveis dos PLCs Siemens, conseguimos identificar e fazer o reconhecimento através do InfinityQS. Temos ainda complementar a isso o RAMS que gera e-mails automaticamente para os responsáveis. Um exemplo interessante é que colocamos medidores de temperatura na entrada das prensas de revestimento. A temperatura máxima indicada para revestir os painéis é de 45°C. Sempre que essa temperatura é ultrapassada, alarmes são gerados e o pessoal do chão de fábrica troca as matérias primas por outras de maior climatização. Assim eles previnem riscos de estrias no produto final, reduzindo a chance de material com problema chegar em cliente”

Gerson Aldo de Souza, Gerente Técnico

Resultados

Coletas diretamente de PLCs com geração automática de alarmes possibilitam a correção em tempo real do processo, **prevenindo defeitos** no produto final. Através da integração das coletas automáticas do processo com os registros de laboratório é rápida a análise de **causas de defeitos e tomadas de ações**. A facilidade de visualizar os dados de produção e qualidade nos diferentes tipos de relatórios e gráficos do InfinityQS facilitam a geração e atualização de **relatórios gerenciais** em reuniões e para a tomada de decisões.

Destaques:

- ✦ *Informação disponível em **tempo real**, para todos os níveis de usuários*
- ✦ *Facilidade de criação de relatórios gerenciais*
- ✦ ***Recebimento de e-mail** no momento que ocorrem não conformidades*
- ✦ ***Coletas automáticas** disponíveis para consultas*
- ✦ *Redução e prevenção de defeitos*
- ✦ *Diminuição no tempo de registros e erros de digitação*

Detalhamento

A automatização das coletas dos PLCs foi realizada através do serviço **DMS** da InfinityQS que integrou com o OPCServer WinCC da Siemens. Também foi configurado o **RAMS**, ferramenta de monitoramento de alarmes automáticos da InfinityQS, para gerar e-mails de violações de limites de especificação.

Para a gestão do chão de fábrica foi configurado o aplicativo da InfinityQS **ProFicient SPC** com Gráficos de Controle, Box Plots, Gráficos de Pareto e Relatórios com os dados do processo produtivo para análises dos resultados e tomadas de ações.

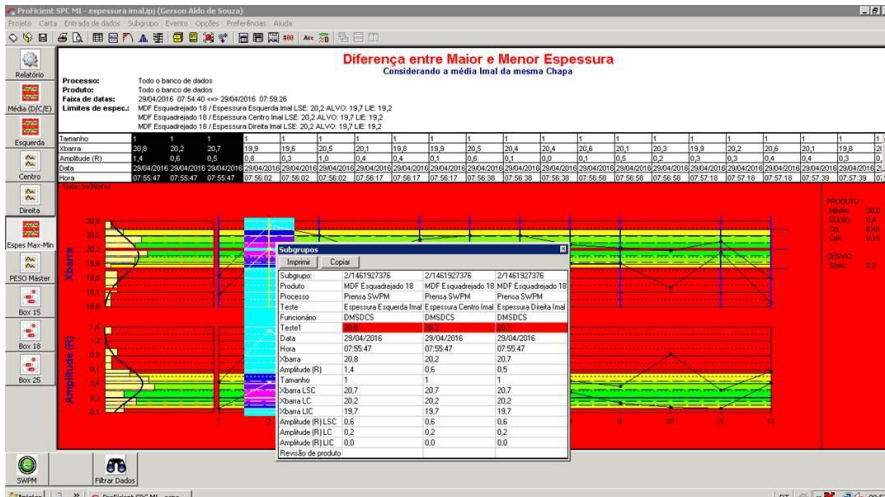
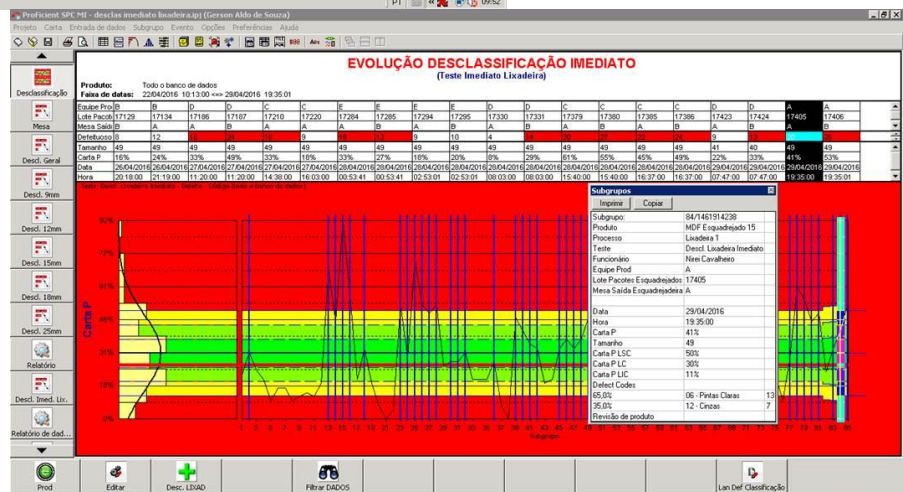
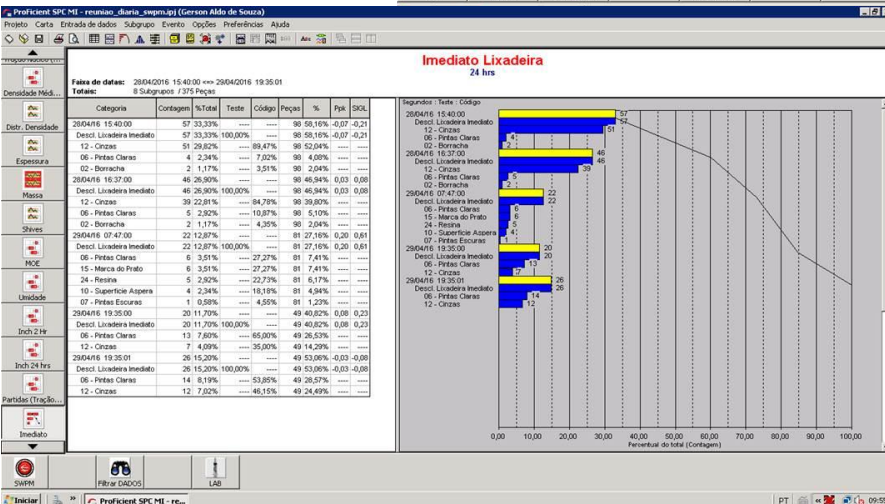


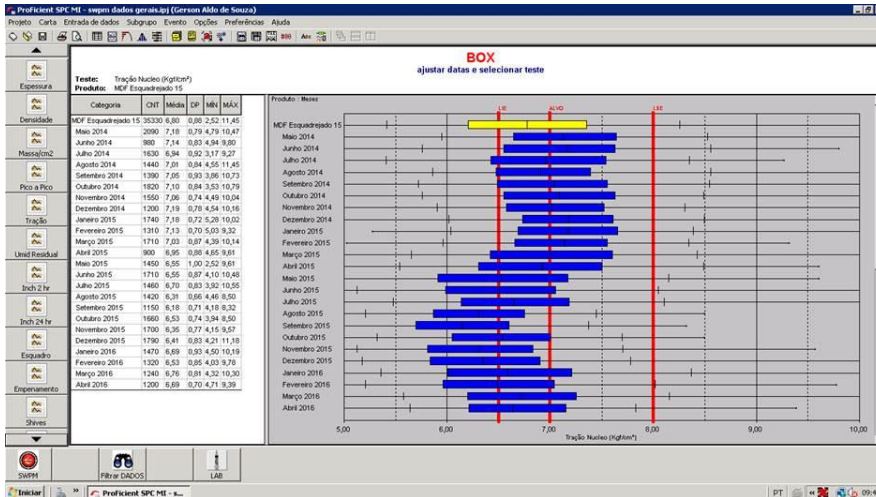
Gráfico de Controle por Variável: permite identificar variações de média e amplitude e reconhecer tendências dos dados.

Gráfico de Controle por Atributos: permite identificar a desclassificação gerada pelo lixamento imediato e reconhecer as causas dos defeitos para aplicar ações.



Pareto: defeitos são facilmente visualizados e claros para expor em reuniões e auxiliar em tomadas de decisões. Com este gráfico é possível direcionar o produto de acordo com o defeito.





Box Plot: permite comparar a distribuição de dados, por exemplo, a dispersão mensal da Tracção do Núcleo ao longo dos meses em torno dos limites de especificações.

A solução InfinityQS também foi utilizada na inspeção do produto final. Nesta etapa, amostras do produto acabado são coletadas do estoque e passam por uma inspeção de acordo com o padrão. Estes dados refletem o produto que chegará ao cliente, garantindo aos gestores a qualidade do produto final.

