

Mf

Manufacturing

Controlo integrado e em tempo real
dos processos de fabrico



PRIMAVERA Manufacturing —
— Controlo integrado e em
tempo real dos processos
de fabrico



A solução PRIMAVERA Manufacturing promove uma gestão integrada de todo o ciclo de produção, desde a aquisição de matérias-primas, passando pela subcontratação até à expedição do produto final, garantindo o total controlo dos processos produtivos.

A performance das organizações do setor industrial depende, em grande medida, de um planeamento eficiente do processo produtivo. Para auxiliar estas organizações a otimizarem as suas operações, congregando todo o potencial dos seus meios materiais e humanos para uma rentabilidade crescente, a PRIMAVERA disponibiliza uma solução de gestão da produção focada na maximização dos resultados e na criação de valor.

O PRIMAVERA Manufacturing foi desenvolvido a pensar nas inúmeras e particulares necessidades do setor industrial, disponibilizando uma gama completa de mecanismos de auxílio às diferentes operações que permitem planejar, programar, executar e monitorizar todo o processo de fabrico, desde a aquisição das matérias-primas, à subcontratação e ao controlo de custos, sendo de destacar o cálculo automático de necessidades de produção e compra. Os custos previstos das Ordens de Fabrico podem ser obtidos de várias formas. Para permitir às empresas parametrizar a que mais se adequa à sua realidade, a solução disponibiliza vários critérios de auxílio ao cálculo dos custos previstos. Estes podem ser determinados recorrendo ao preço padrão, ao preço de custo médio e /ou ao último preço de compra. Estes critérios fundamentam e conferem maior precisão ao cálculo do custo teórico dos produtos.

Esta solução está adaptada para responder a diversos tipos de produção, seja produção vertical, produção discreta (por encomenda) ou produção contínua (em linha, intermitente, para stock, em lote ou ao projeto), assegurando o pleno controlo processual.

Recorrendo a tecnologia avançada e totalmente integrada, esta solução promove uma profunda integração entre os processos fabris e as áreas Administrativa, Logística, Financeira, entre outras, garantindo um controlo absoluto e global dos processos internos, assim como informação financeira sólida essencial ao processo de tomada de decisão. A informação disponibilizada permite a construção de indicadores que possibilitam estruturar estratégias e planejar a produção a médio prazo, antecipar a procura e consequentemente maximizar a capacidade de produção instalada.

Face às suas características abrangentes e ampla capacidade de adaptação a diversos cenários, em virtude das robustas ferramentas de extensibilidade incorporadas, este sistema de gestão da produção responde às necessidades transversais da Indústria e seus subsectores, desde o Agroalimentar, passando pelo Têxtil, Vestuário e Calçado; Indústria Química, Plásticos e Borracha; Indústria Farmacêutica; Indústria Automóvel / Naval, Metalúrgicas e Produtos Metálicos; Construção de Máquinas e Equipamentos; Equipamento Elétrico e Eletrónico; Vidro e Cerâmica; entre muitos outros.

O PRIMAVERA Manufacturing resulta da experiência conquistada ao longo de cerca de 20 anos de contacto direto com organizações industriais de diversos setores, estando alicerçada num conjunto de diretrizes de auxílio às empresas do setor produtivo, das quais se destacam:

- Planeamento detalhado de todas as etapas do processo produtivo;
- Profunda integração com as áreas Administrativa, Logística e Financeira;
- Mecanismos de produtividade impulsionadores da máxima qualidade e ao menor custo dos produtos sujeitos a fabrico;
- Maximização da capacidade de produção instalada;
- Aumento da rentabilidade e controlo de custos;
- Elevada flexibilidade e capacidade de adaptação aos processos específicos de cada organização;
- Disponibilização de informação que permite antecipar a procura.

Principais funcionalidades da Solução

Fichas Técnicas

As Fichas Técnicas correspondem à informação dos Artigos, onde é registada informação variada, como por exemplo as suas características e possíveis variantes (ex. cores e tamanhos), os números de série, as gamas de operações a que o mesmo será submetido, entre outras especificações técnicas associadas a cada artigo.

Para auxiliar o cadastro, a cada produto é atribuída uma origem (fabrico, compra ou misto), simplificando-se, assim, todo o processo de criação e execução de Fichas Técnicas, Encomendas e Ordens de Fabrico. Desse modo, são também automatizados todos os processos de Cálculo de Necessidades para produção e/ou compra. Isto permite uma mais fácil e imediata adequação às necessidades de diferentes indústrias.

Associado ao mecanismo de Fichas Técnicas existe um esquema representativo da lista de materiais previstos – BOM – Bill of Material – onde são representadas as diversas alternativas planeadas para a produção de um determinado produto. Esta lista de materiais apresenta todos os componentes do produto principal com as respetivas quantidades, incluindo as composições (componentes e quantidades) dos subprodutos e produtos intermédios incorporados.

Cada processo produtivo pode contemplar alterações nas gamas operatórias e nas composições relativamente à BOM planeada (BOM as planned). Com base neste pressuposto, o PRIMAVERA Manufacturing analisa a lista efetiva de materiais associados a um determinado processo produtivo (BOM as manufactured).

A análise das gamas operatórias numa forma de esquema em árvore; a possibilidade de agrupar as gamas em alternativas de produção, ou seja, formas distintas de fabricar o mesmo produto; o tratamento de derivados e de desperdícios; a definição dos tempos de preparação, espera e movimentação no planeamento da produção, são algumas das operações possíveis na área das Fichas Técnicas.

A disponibilização da informação em esquema de árvore multinível permite ao utilizador uma panorâmica sobre as operações definidas, sendo possível proceder à sua impressão personalizada, ou seja, o utilizador pode parametrizar até que nível deseja que a impressão seja realizada, conseguindo, desta forma, extrair mapas da árvore do artigo com diferentes níveis de detalhe.

No que respeita à manutenção das Fichas Técnicas, a solução disponibiliza um conjunto de informações de apoio ao processo de gestão das mesmas, das quais se destacam:

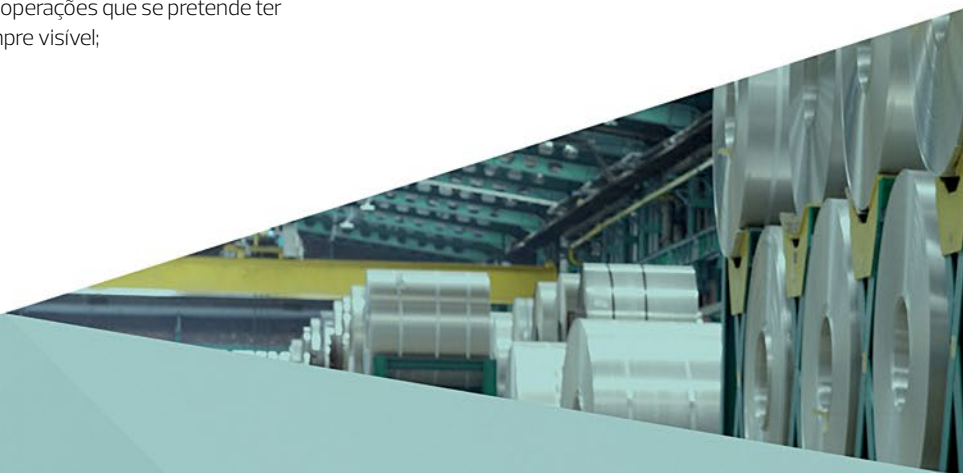
- Caracterização das alternativas, identificadas por um código, sendo possível incluir um descritivo que auxilie a sua rápida identificação;
- O primeiro nível da árvore do Artigo está sempre visível para o utilizador, de forma a facilitar a perceção da sua construção nas suas diversas alternativas;
- Possibilidade de selecionar a informação das operações que se pretende ter sempre visível;

- Ao selecionar um Artigo o utilizador tem imediatamente acesso à informação de stocks do mesmo (com filtros por armazém/localização) e aos Preços de Custo Médio e Último Preço;
- Estão disponíveis múltiplos critérios na pesquisa de Fichas Técnicas e Análise de Lotes.

Considerando que por vezes se efetuam alterações nas Fichas Técnicas de Artigos no momento em que estão a decorrer as respetivas Ordens de Fabrico, o sistema envia alertas aos utilizadores acerca da atualização da Ficha Técnica, sendo possível alterar essa informação sempre que necessário.

Para facilitar a identificação do Artigo pretendido, o operador pode visualizar a imagem real do produto selecionado, uma funcionalidade de elevado valor acrescentado para as empresas que trabalham com um elevado número de Artigos idênticos.

A solução permite também valorizar a produção de um Artigo numa Ordem de Fabrico a Custo Real Calculado, de forma a refletir com maior exatidão no Preço de Venda ao Público (PVP) os reais custos de produção do mesmo.



Operações

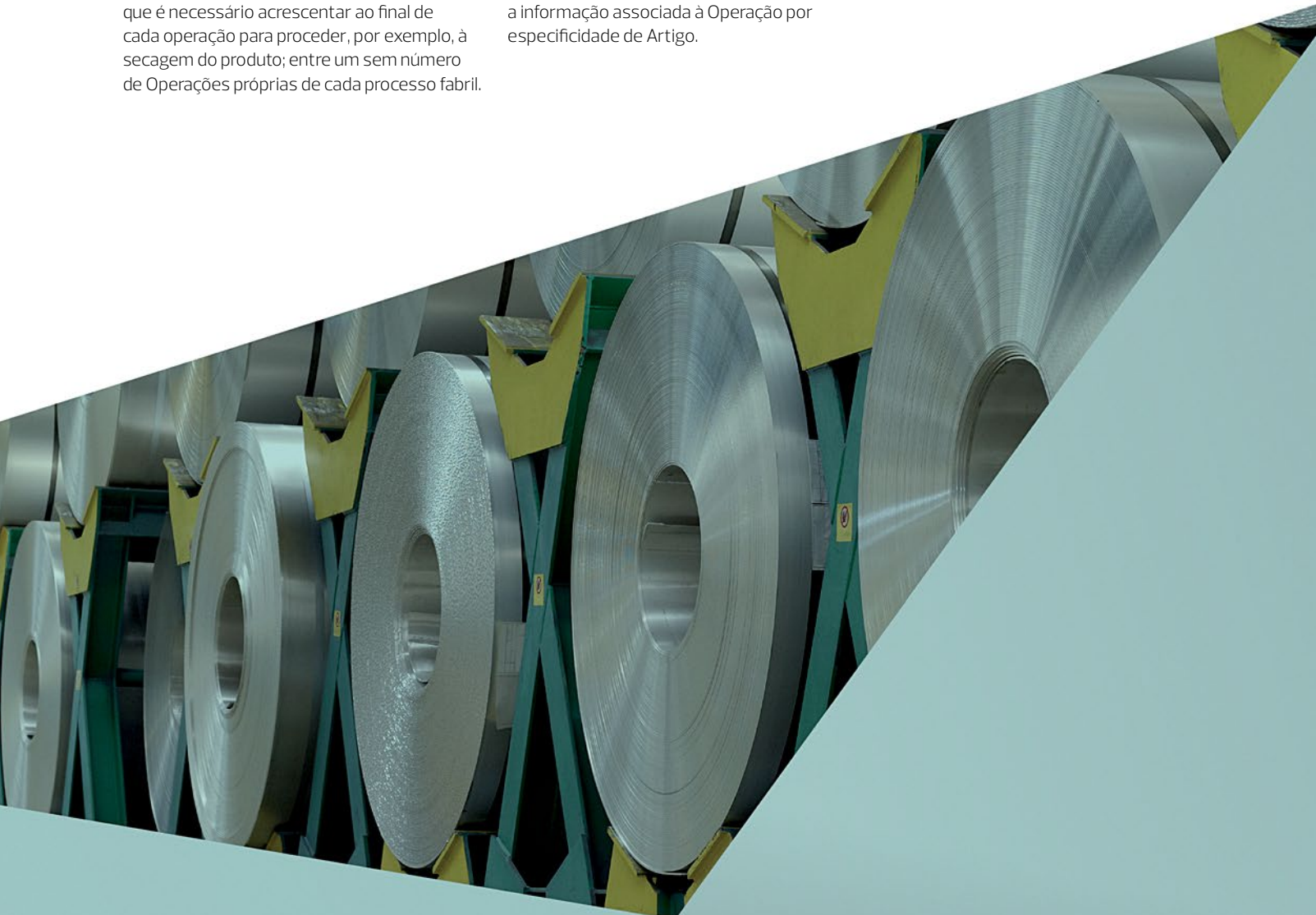
Nesta área da solução é possível definir Operações e caracterizá-las com informação que servirá de suporte à definição de processos fabris associados a cada Artigo. Este fluxo dos dados e reutilização da informação diminui a probabilidade de erro humano e otimiza as possibilidades de análise. Na área de Operações é ainda possível ajustar todos os preparativos e pormenores referentes a cada Ordem de Fabrico, como por exemplo, predefinir o tempo de preparação, ou seja, o tempo que é necessário acrescentar ao início da operação para, por exemplo, afiar a lâmina de uma máquina de corte; definir o tempo de espera, isto é, o tempo que é necessário acrescentar ao final de cada operação para proceder, por exemplo, à secagem do produto; entre um sem número de Operações próprias de cada processo fabril.

Roteiros de Fabrico

Nos Artigos compostos é importante sequenciar e alinhar as Ordens de Fabrico, de forma a agilizar a produção. Com a funcionalidade Roteiros de Produção é possível criar agrupamentos de operações (Roteiros) que permitam uma mais fácil introdução de dados na elaboração de Fichas Técnicas e Ordens de Fabrico. Esta funcionalidade permite ainda a divisão de funções. Desse modo, os operacionais que trabalham no gabinete técnico podem definir quais as Operações a efetuar para cada conjunto de Artigos, sendo esta informação passível de utilização por outros elementos da empresa. Nesta estrutura é possível refinar a informação associada à Operação por especificidade de Artigo.

Composições com Fórmulas

A solução PRIMAVERA Manufacturing permite também definir quantidades de componentes com base em fórmulas (matemáticas, VBScript, etc.) e a partir daí criar duplicações de Fichas Técnicas base, atribuindo e calculando os valores dessas mesmas fórmulas. Através da utilização desta ferramenta torna-se extremamente simples gerar Fichas Técnicas de produtos novos baseados num standard, refletindo as alterações na gama e nas quantidades dos seus componentes. Este cenário é especialmente útil para indústrias com produtos modulares.



Gestão de Ferramentas e Moldes

A solução PRIMAVERA Manufacturing permite a associação de ferramentas e moldes a artigos, bem como a movimentação de stock para cativação destes objetos em produção e análise de disponibilidade para a carteira de Ordens de Fabrico.

Fatores de Qualidade

A solução disponibiliza também ferramentas de suporte ao controlo de qualidade, um processo de extrema importância no ciclo produtivo.

Respondendo às diferentes necessidades das organizações a este nível, a solução permite definir parâmetros de controlo para fatores como Temperatura; Peso; PH, além de muitos outros. Estes fatores de controlo podem ser parametrizados de acordo com as necessidades de cada indústria e por cada operação, destacando-se o facto de a parametrização poder incidir sobre as Famílias/Subfamílias de Produtos e artigos específicos; sendo ainda possível definir Máscaras que representem um grupo de artigos.

Dando especial atenção à problemática associada ao controlo de qualidade física dos artigos produzidos é possível identificar quais os fatores que se pretende ver registados pelos operadores na execução do processo. É ainda possível atribuir responsabilidades pelas anomalias detetadas, o tipo de registo dessas irregularidades (BackOffice ou Touchscreen), e se o impacto está associado à quantidade total registada ou apenas às unidades rejeitadas.

Gamas de Resultados

Ainda no âmbito do controlo de qualidade, para cada um dos fatores identificados é efetuada a definição (por Família, Subfamília e Operação) de valores aceitáveis, assim como a parametrização de comportamento, caso esses valores predefinidos sejam ultrapassados. Nas situações em que não seja pretendido o tratamento automático, podem ser definidos impactos nulos ou apenas o registo de observações. Quando são registados valores fora dos parâmetros estabelecidos o tratamento automático subsequente pode implicar a desativação de artigo em produção – impossibilitando a criação de novos documentos para esse artigo; a suspensão de fabrico de determinado artigo; ou a entrada em stock com dados distintos da produção conforme.

Centros de Trabalho

A produção pode ser organizada no sistema em Centros de Trabalho, ou seja, num bloco produtivo que congrega pessoas e/ou máquinas, e sobre o qual se pretende planear, controlar custos e avaliar a performance financeira e produtiva. Um Centro de Trabalho pode, assim, ser uma máquina, um conjunto de máquinas ou mesmo um conjunto de pessoas pertencentes a uma determinada secção.

As propostas de fabrico podem ser agrupadas por artigo, independentemente do cliente que solicitou a encomenda, ou seja, é possível gerar uma única Ordem de Fabrico para as várias propostas relativas a cada artigo. Apesar de responder a encomendas diferentes, a Ordem de Fabrico gerada continua a enumerar os documentos de origem que estiveram na base da sua criação. Desta forma, o utilizador pode consultar facilmente

a informação relativa ao conjunto de clientes que suscitaram determinado trabalho.

Nesta área da solução é possível controlar as Operações de produção de cada Centro, acrescentando a possibilidade de serem definidos os tempos trabalháveis por Centro de Trabalho e por dia.

O mecanismo de Centros de Trabalho permite também calcular um valor hora/máquina através da atribuição de custos base e custos anuais. É ainda possível afetar funcionários a cada Centro de Trabalho e definir o número de pessoas a trabalhar simultaneamente, o que permitirá a obtenção de um valor hora/homem.

Cálculo de Necessidades

Este mecanismo permite a automatização do processo de Cálculo de Necessidades mediante os planos de produção definidos e a sua interligação com as outras áreas do ERP, nomeadamente a Logística, sempre que o cálculo implique tais operações. Esta operação permite calcular automaticamente as necessidades de produção para satisfazer encomendas, assim como as necessidades de aprovisionamento para se dar início à produção. Este cálculo é efetuado pelo sistema tendo em conta a disponibilidade de stocks prevista na data da necessidade, as responsabilidades assumidas, o plano de produção global da empresa, os níveis de stock em cada armazém, entre outros fatores com influência no processo produtivo.

A solução permite realizar Cálculos de Necessidades de Fabrico e Compra em simultâneo de forma simulada, uma importante ferramenta de gestão que permite realizar previsões de fabrico e compra a médio/longo prazo, ajudando os gestores no processo de decisão.

É possível despoletar o Cálculo de Necessidades brutas ou líquidas para uma determinada data. As necessidades líquidas podem ter em consideração os stocks mínimos de cada artigo.

O cálculo pode incidir sobre as Ordens de Fabrico existentes (por exemplo, planeadas, orçamentadas ou em execução); sobre as encomendas de clientes e sobre o plano de produção.

O mecanismo de cálculo automatiza a geração de Ordens de Fabrico e de encomendas a fornecedor ou requisições internas, garantindo diversas condições, tais como, por exemplo, a criação de Ordens de Fabrico cujas quantidades respeitem a definição de quantidades económicas de produção ou o agrupamento por dimensões (cores, tamanhos, etc.), entre outras.

Após proceder ao planeamento, um novo Cálculo de Necessidades sobre as Ordens de Fabrico planeadas permitirá

ajustar as compras de matérias-primas ou as necessidades de produção de produtos intermédios, às datas mais adequadas para a produção, reduzindo o risco de falhas de stocks ou de excesso de tempo de armazenagem.

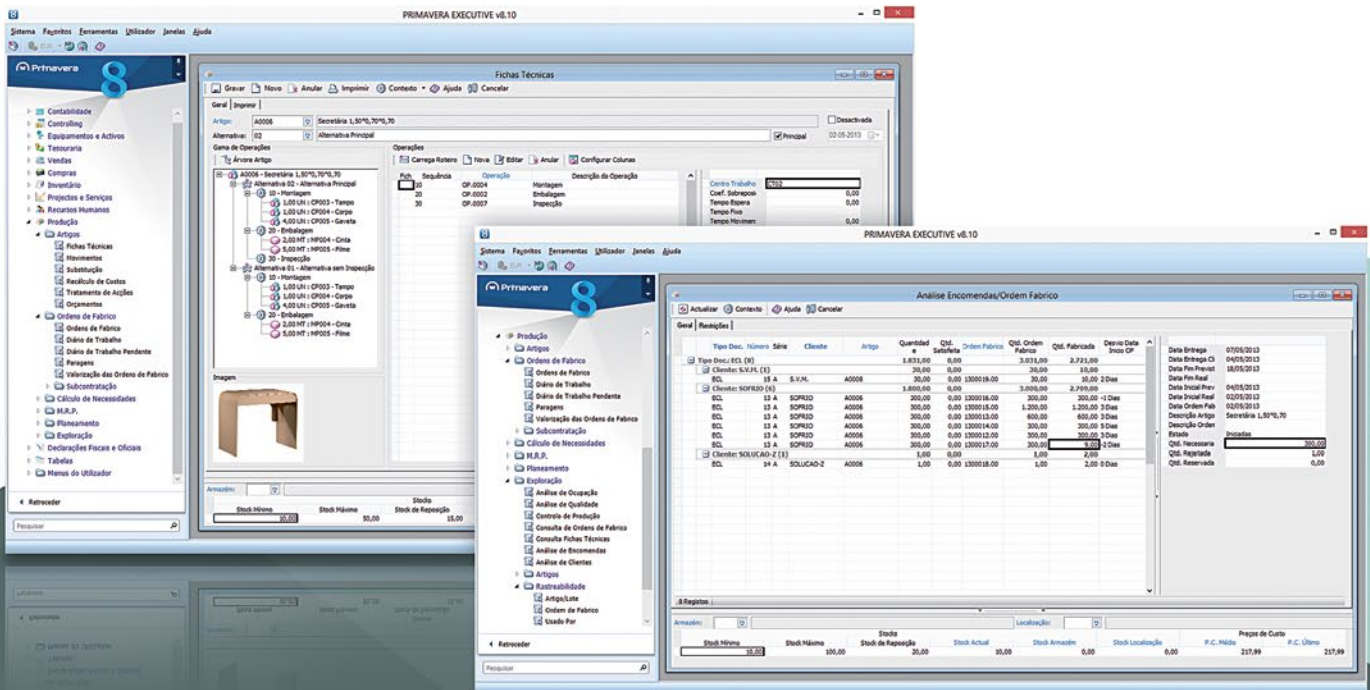
Os filtros disponíveis auxiliam a operação de Cálculo de Necessidades de compra por Ordem de Fabrico, sendo mais fácil efetuar os cálculos e focalizar a produção caso seja necessário.

Este processo resulta do recurso a diversas informações acerca dos produtos disponíveis no ERP e aciona um vasto número de cálculos, baseados em diversos dados, tais como:

- Plano de produção global;
- N° de unidades de um produto que a empresa definiu para serem produzidos em determinado período;
- Encomendas de Clientes;

- Lista de materiais;
- Lista de componentes do produto;
- Níveis de stocks;
- Ordens de Compra a Fornecedor tendo em atenção as respetivas datas de entrega.

A utilização deste mecanismo garante a interligação da requisição de materiais com as necessidades de fabrico e compra, o que permite otimizar as quantidades de stock em armazém, aumentar a rotação dos mesmos e evitar falhas de stock. Por conseguinte, os prazos de entrega são mais fiáveis para o cliente, é possível aceder a avisos antecipados de problemas e falhas de produção e, por último, existe um controlo mais apurado da fiabilidade dos fornecedores.



Visualização e definição da árvore da Ficha Técnica de produção

Análise das quantidades fabricadas e desvios de datas das encomendas dos clientes face ao estado das respetivas Ordens de Fabrico

Planeamento Fino da Produção

Nesta área da solução é possível obter uma visão detalhada da disponibilidade de recursos e prazos de entrega, possibilitando a simulação de diferentes cenários e a validação do mais indicado para satisfazer as necessidades internas e externas.

O Planeamento Fino da Produção permite monitorizar e otimizar o processo produtivo através do acesso a um planeamento gráfico das ordens de produção, o que possibilita aceder, de forma simples, a informação associada à operação e Ordem de Fabrico selecionada, bem como, aos materiais necessários e seu stock no momento.

Os dados podem ser disponibilizados através de um gráfico de Gantt, recorrendo a diferentes cores para cada estado (Adiantados, Dentro do Prazo e Atrasados). É possível, também, aceder às encomendas

que serão satisfeitas pela Ordem de Fabrico em causa.

O Planeamento Fino de Produção permite, ainda, movimentar as operações e ver as implicações nos restantes Centros de Trabalho, analisando as mudanças de cor e simulando as "realidades" desejadas.

Ordens de Fabrico

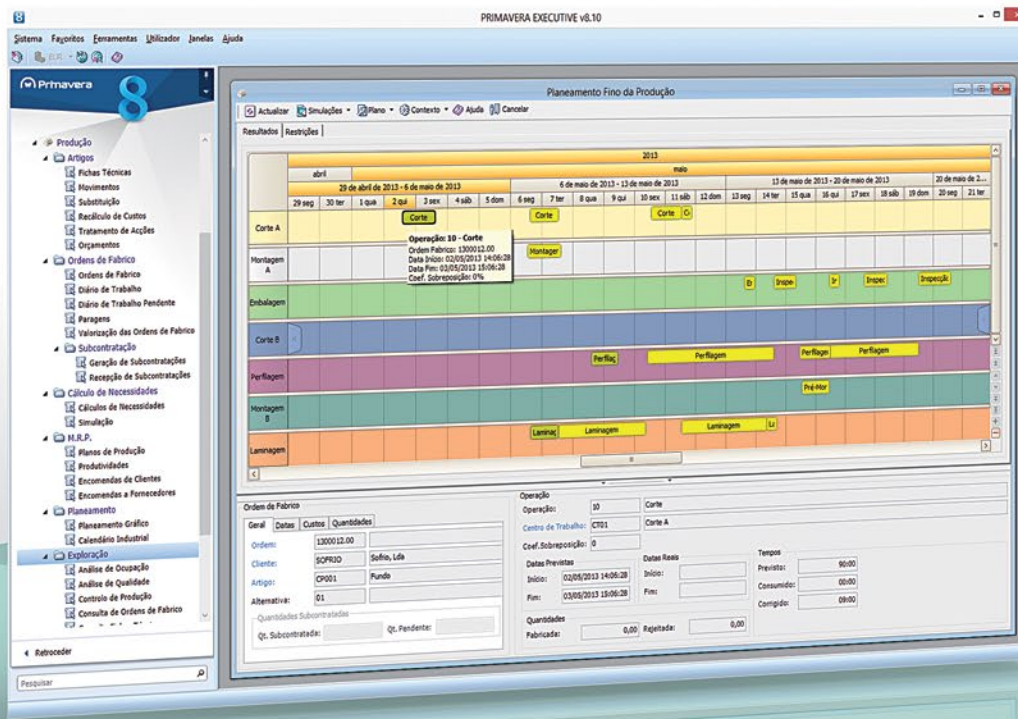
Na área das Ordens de Fabrico é possível gerir toda a informação associada a um processo de fabrico, tal como: a previsão de consumos de materiais e operações; gestão de stocks (entradas e saídas); definição de estados (Simulada, Por Iniciar, Iniciada, Interrompida, Fechada, Reaberta, Orçamentada); recolha de dados de produção e análise de custos.

Geradas através do Cálculo de Necessidades ou por meio de mecanismos de extensibilidade, as Ordens de Fabrico

resultam da definição de operações, matérias-primas, produtos intermédios, mão-de-obra, tempos de operação, quantidades, entre outros dados, todos eles definidos na Ficha Técnica do produto e nos Centros de Trabalho. Após serem geradas, as Ordens de Fabrico assumem automaticamente as previsões de custos, tempos e quantidades, permitindo a integração de valores na Contabilidade geral, analítica e centros de custo.

Qualquer operação, composição (componente e quantidade), recurso, etc., pré-definido na Ordem de Fabrico, pode ser ajustado às eventuais particularidades de um processo de produção específico.

A possibilidade de incorporar lógica de negócio específica através de eventos VBA e de incluir novos campos em todo este processo, garante total flexibilidade para empresas que tenham processos de produção muito particulares.



Planeamento das operações das Ordens de Fabrico por Centro de Trabalho em Diagrama de Gantt

Subcontratação

Cada vez mais a Subcontratação das operações de fabrico é uma necessidade premente das indústrias, de forma a minimizar os custos internos e transferir essas operações a outros fornecedores com uma maior especialização, usufruindo do *know-how* destas empresas.

A solução PRIMAVERA Manufacturing suporta as operações relacionadas com a Subcontratação, gerando mecanismos que permitem deter um maior controlo sobre todo o processo de contratualização externa, desde o apoio à encomenda, passando pela expedição, até à receção dos materiais.

Todas as operações realizadas neste âmbito têm integração direta no módulo de Logística, facilitando os processos de gestão e controlo logísticos associados à Subcontratação. Desta forma, a informação

sobre os materiais que deram saída/entrada em armazém com vista à realização do trabalho subcontratado têm reflexo imediato nos movimentos de stocks.

Em linha com o objetivo central de aumentar o nível de automatização, diminuindo o tempo de operação, automaticamente a solução sugere como armazenar de subcontratação o armazém associado ao Centro de Trabalho respetivo.

A solução permite ainda efetuar envios parciais e faseados de matérias-primas para as empresas subcontratadas, consoante o mapa de necessidades para o fabrico do produto final, tornando o processo de subcontratação mais ágil e abrangente, adequando-se a um maior número de cenários de utilização.

The screenshot displays the PRIMAVERA EXECUTIVE v6.10 software interface. On the left is a navigation tree with categories like 'Produção', 'Artigos', 'Ordens de Fabrico', and 'Subcontratação'. The main window is divided into two panes:

- Top Pane: Geração de Subcontratações**
 - Buttons: Atualizar, Gerar Subcontratação, Ajuda, Cancelar
 - Sub-headers: Operações de Subcontratação, Operações Subcontratadas, Restrições
 - Table with columns: Ordem Fabrico, Operação, Operação Descrição, Serviço, Descrição Serviço, Qt. Sub., Encomenda, Transferência, Guia Transporte, Data Criação
- Bottom Pane: Receção de subcontratação**
 - Buttons: Atualizar, Rececionar Subcontratações, Ajuda, Cancelar
 - Sub-headers: Receção de Subcontratações, Restrições
 - Table with columns: Artigo, Descrição, Data Criação, Serviço, Armazém, Loc., Lote, Qt., Qt. Rececionada, Qt. a Rececionar
 - Section: Registos
 - Table with columns: Ordem Fabrico, Operação, Operação Descrição, Componentes, Descrição, Unidade, Armazém Dest., Loc. Dest., Lote Dest., Qt. Prev., Qt. Cons., Qt. a Cons., Qt. Enviada

Gestão das operações para envio de material para subcontratação e respetiva receção do material acabado com entrada em stock

Diário de Trabalho

A recolha de dados de produção poderá ser realizada através de terminais de aquisição de dados em sistema batch ou *online*. A área de Produção do ERP PRIMAVERA inclui uma interface *touch screen* para recolha de dados na planta de produção.

A gestão dos dados e a extração de relatórios é efetuada na área de produção do ERP que funciona como BackOffice. Nesta área, pode também proceder-se à introdução manual de diários de produção, para os casos de indústrias que não procedam a recolhas na planta.

Paragens

O registo de paragens com a respetiva classificação dos motivos e dos tipos de paragem permite obter um cadastro rigoroso sobre os tempos de paragem. Através deste cadastro, é possível elaborar diversas análises e estatísticas. Recorrendo aos mecanismos de alertas e indicadores disponíveis na Plataforma do ERP, podem ser configurados avisos automáticos sempre que determinada situação ocorra.

Rastreabilidade

A Rastreabilidade das Ordens de Fabrico permite identificar de forma singular uma matéria-prima, um subproduto, um produto intermédio, um produto acabado, entre outros, ao longo das diversas fases do processo produtivo. Através deste mecanismo navega-se transversalmente através do histórico de componentes e operações utilizado na produção de um determinado produto, desde as matérias-primas até ao produto final, sendo muito fácil identificar a sua localização/estado atual.

Orçamentação

A Orçamentação possibilita o cálculo do valor a atribuir a um novo produto, tendo por base as operações que terão que ser efetuadas no seu processo de fabrico, os componentes necessários e os dados de operações existentes no sistema. Permite também a criação de novos artigos e a gravação de orçamentos para posterior reutilização. É ainda possível a definição de margens de venda para obtenção de custo final.

Totalmente adaptável a cada processo produtivo —

Os mecanismos de extensibilidade presentes na solução permitem incorporar a lógica de negócio específica de cada organização

Em resposta às inúmeras particularidades e especificidades dos processos produtivos, o PRIMAVERA Manufacturing apresenta-se como um sistema de gestão da produção assente numa plataforma tecnológica altamente flexível, o que permite, em tempo de implementação, proceder à adequação do comportamento da aplicação às necessidades de cada empresa.

Criar novos mecanismos, automatizar processos, adicionar novos campos e tabelas, incorporar a lógica específica da organização,

criar mapas e análises, são apenas alguns exemplos de elementos de extensibilidade que integram a solução, conferindo-lhe a versatilidade necessária para as empresas do setor industrial.

De entre as inúmeras possibilidades de adaptação da solução à orgânica interna de cada organização, destacam-se as seguintes:

- Adicionar lógica específica através de VBA em todas as tabelas mestre da produção;
- Adicionar lógica específica através de VBA nas Ordens de Fabrico, no Cálculo de Necessidades e no editor de stocks;
- Criar novos campos (atributos) em todas as tabelas mestre da produção e em todas entidades (Ordens de Fabrico, Diários de Trabalho, Paragens, Fichas Técnicas, Cálculo de Necessidades, Componentes, etc.);

- Criar novas tabelas e associá-las aos campos descritos;
- Criar novos mapas e estatísticas;
- Adicionar ou alterar a lógica de negócio através dos eventos de extensibilidade nas operações no Touchscreen.

Estas características garantem uma profunda adequação da solução aos processos de cada empresa, sem necessidade de desenvolvimentos adicionais. Estas possibilidades do sistema, suportadas por uma base funcional sólida e abrangente, aproveitam a economia de escala patente em todas as operações incluídas na base da solução.



Profunda integração com o Sistema Central de Gestão _____

A completa fluidez dos dados entre a solução PRIMAVERA Manufacturing e as áreas administrativa e financeira das organizações promove um elevado nível de controlo global dos processos, sendo este um dos grandes elementos diferenciadores da solução. Os mecanismos de integração transversais ao sistema sustentam uma profunda otimização dos recursos materiais e humanos existentes nas organizações e permitem tirar partido da economia de escala patente em todas as operações incluídas na base da solução.

A solução foi concebida numa lógica de integração que permite a fluidez dos dados entre as áreas de Logística, Contabilidade e Recursos Humanos, promovendo uma otimização de recursos, a eliminação de tarefas duplicadas e uma elevada transparência dos processos. A interligação entre as diversas áreas permite também disponibilizar um conjunto de análises de elevado valor acrescentado para a gestão financeira e estratégica das empresas.

Integração com a Logística

A integração de dados com a área de Logística é uma das conexões com maior impacto na solução, na medida em que permite um elevado nível de controlo de stocks, a automatização do Cálculo de Necessidades e a gestão de armazéns. Nesse sentido, são inúmeros os pontos de contacto entre a solução e este módulo, a começar, desde logo, pelas Compras despoletadas para satisfazer encomendas.

Para dar resposta às solicitações, o sistema considera os stocks existentes de materiais e produtos intermédios,

efetuando automaticamente o Cálculo de Necessidades para satisfazer as encomendas ou para dar início aos Planos de Produção programados. Caso seja necessário, despoleta automaticamente a criação de documentos de encomendas a fornecedores ou requisições, procedendo igualmente à movimentação de stocks para cativação na produção.

As encomendas registadas na área de Logística são disponibilizadas como inputs à produção sem necessidade de intervenção. São ainda apresentadas análises do seu estado (processo produtivo, stocks, etc.), o que proporciona um elevado nível de controlo, assim como uma rápida resposta a solicitações de clientes.

Ao nível das Vendas, a integração entre ambas as áreas permite gerir de forma global a expedição das encomendas, auxiliando ainda no processo de orçamentação.

Esta integração assume também especial relevância no processo de Controlo de Qualidade, impossibilitando a criação de novos documentos para artigos identificados como desconformes ou a entrada em stock de produtos com dados distintos da produção conforme.

Toda a movimentação de stocks (entradas e saídas) é partilhada pelas áreas de Produção e Logística, garantindo fiabilidade e integridade da informação. Também o resultado da produção fica automaticamente disponível para os restantes processos logísticos, promovendo uma visão coesa e global do negócio.

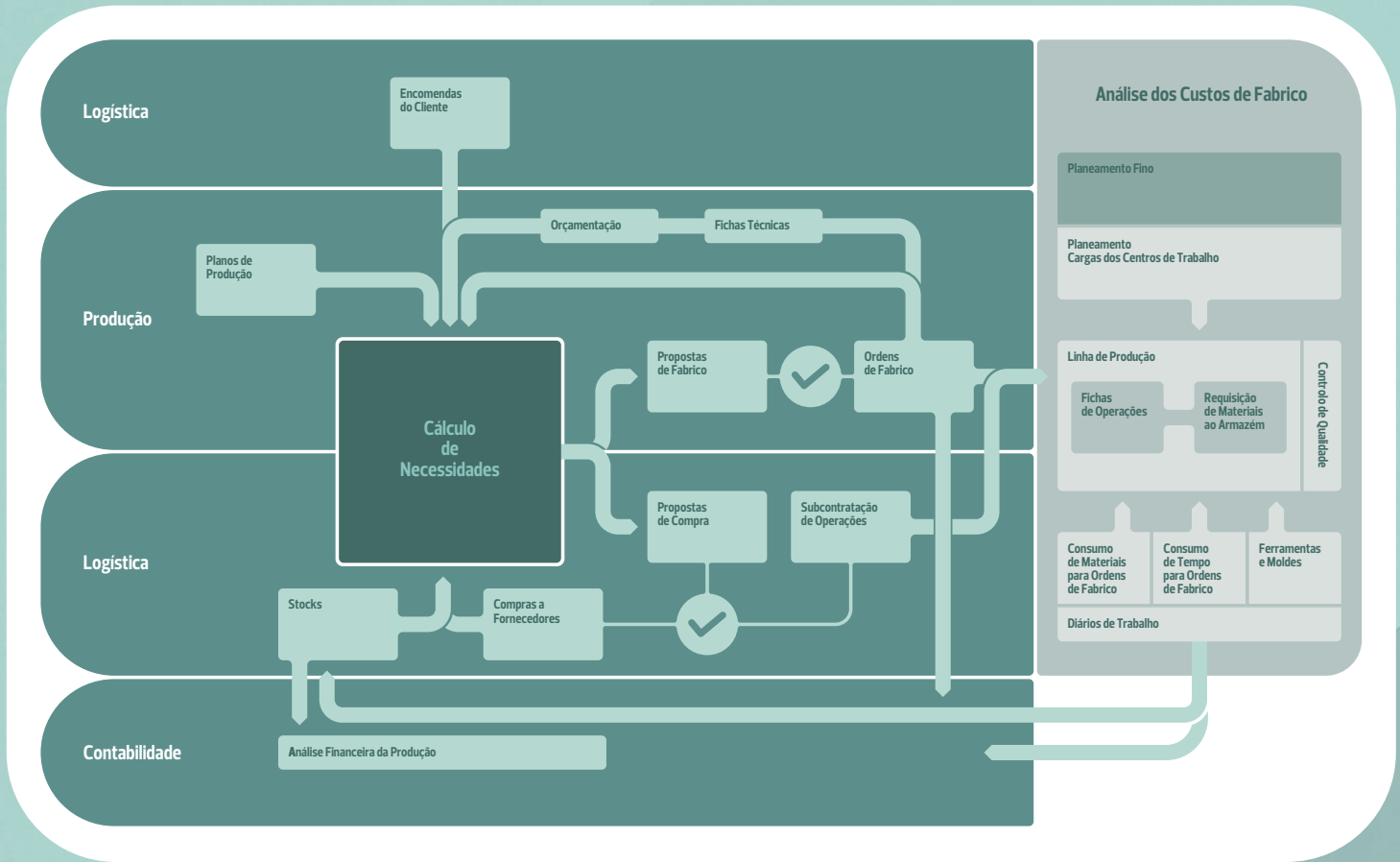
Integração direta na Contabilidade

A área de Produção está intimamente ligada à Contabilidade através da partilha de dados relacionados com as Ordens de Fabrico. Após serem geradas, as Ordens de Fabrico assumem automaticamente as previsões de custos, tempos e quantidades, sendo esses valores integrados diretamente na Contabilidade geral, analítica e centros de custo. Por seu lado, a área de Contabilidade está também conectada com a Logística, o que permite a definição de um vasto conjunto de perspetivas de análise em função da estratégia que cada organização pretende implementar.

Face à integração direta com a Contabilidade, o PRIMAVERA Manufacturing garante um acompanhamento financeiro integral a partir da Contabilidade.

Outras integrações

A solução de Produção permite ainda a afetação de pessoal a determinados Centros de Trabalho, através da avaliação da disponibilidade no módulo de Recursos Humanos. Também com base nessa ligação o sistema efetua o cálculo de custos previstos para determinada Ordem de Fabrico, recolhendo aí informação sobre o valor/hora associado a cada tipo de pessoal.



Extenso conjunto de ferramentas de apoio à gestão

Ao nível do reporting, a solução fornece um conjunto muito alargado de informação detalhada sobre o processo produtivo, disponibilizando em tempo real todos os dados relacionados com rastreabilidade dos artigos/lotos, uso de componentes, carteira de encomendas e seu estado, desvios face ao planeado, etc. A produtividade efetiva por trabalhador e por Centro de Trabalho, confrontada com a esperada, configura um conjunto de perspetivas interessantes de análise por Ordem de Fabrico, período de tempo, entre outros.

Através das ferramentas de Business Intelligence da PRIMAVERA é possível configurar, à medida de cada empresa, um conjunto de indicadores de gestão que permitem acompanhar o ciclo produtivo.

Mapa de Análise de Clientes por Ordens de Fabrico

Esta é uma ferramenta de gestão de elevado valor acrescentado, na medida em que permite controlar o estado das encomendas na produção para cada cliente, ou seja, permite identificar se a produção se encontra dentro do tempo previsto ou se está atrasada. Através da informação disponibilizada, rapidamente o departamento comercial pode delinear uma estratégia de reação, por exemplo, a atrasos na satisfação de uma encomenda.

O mapa de análise de clientes por Ordem de Fabrico permite consultar informação sobre prazos de entrega; quantidade encomendada; quantidade satisfeita; ordem de fabrico associada à encomenda; quantidade já produzida; nº de dias de desvio entre a data de início prevista da Ordem de Fabrico e a data de início efetiva; etc. Para além da informação standard contemplada, o utilizador pode agrupar os dados da análise por outros atributos, assim como efetuar diversos filtros adicionais.

Cálculo de Necessidades Simuladas

Em diversos momentos, é extremamente importante para os gestores das empresas disporem de ferramentas que permitam antecipar eventuais necessidades de fabrico ou de compra a médio/longo prazo. Situações como flutuações dos custos das matérias-primas nos mercados internacionais; eventuais oportunidades de saldos de matérias-primas; quebras de encomendas a curto prazo e consequente excesso de força laboral; otimização da produção rentabilizando máquinas e moldes, etc., podem levar os gestores a decidirem pelo aprovisionamento antecipado de matérias-primas, ou mesmo, pelo fabrico para stock.

O PRIMAVERA Manufacturing dispõe de uma ferramenta que permite simular o Cálculo de Necessidades e, dessa forma, antecipar eventuais necessidades, consultando numa única operação as necessidades de compra e de fabrico. Tratando-se de um cenário simulado, este processo não afeta o Plano de Produção em curso, ou seja, não sugere a criação de novas Ordens de Fabrico ou encomendas a fornecedor.

Exploração de Fichas Técnicas e Ordens de Fabrico

A solução dispõe de mecanismos de pesquisa que auxiliam o processo de manutenção das Fichas Técnicas, permitindo parametrizar filtros personalizados de acordo com a informação mais pertinente para o utilizador; definir agrupamentos de informação; introduzir Informação contextual sobre stock atual por armazém/localização do artigo associado à ordem de fabrico, bem como informação relativa a preços de custo médio e último.

Também na área das Ordens de Fabrico são disponibilizados mecanismos de pesquisa e análise de todo o historial de Ordens de Fabrico já terminadas ou em curso, sendo possível visualizar numa só grelha as várias ordens de fabrico, independentemente do seu estado, consultar informação contextual das operações de cada uma das ordens de fabrico, dos lotes já produzidos ou do stock atual por armazém/localização do artigo associado à ordem de fabrico, bem como informação dos preços de custo médio e último.

Planeamento Gráfico da Produção

O Planeamento Gráfico proporciona uma visualização mais ampla das Ordens de Fabrico, sendo possível analisar o planeamento sobre várias escalas temporais: ano, trimestre, mês, semana e dias; assim como definir vistas por dia ou linha de tempo, etc.

Parametrização do Cálculo dos Custos Previstos das Ordens de Fabrico

A solução automatiza as operações de cálculo dos custos previstos para as Ordens de Fabrico, sendo disponibilizadas várias fórmulas de cálculo com base no Preço Padrão, Preço de Custo Médio e Último Preço de Compra. Estas operações podem ser parametrizadas consoante a realidade de cada empresa, auxiliando na definição dos Preços de Venda ao Público e na atribuição da margem comercial para cada Ordem de Fabrico.

Mais-Valias da Solução ____

Gestão centralizada da produção

A solução PRIMAVERA Manufacturing permite planear, programar, executar e monitorizar todo o processo de fabrico, desde a aquisição das matérias-primas, à subcontratação, passando pelo controlo de custos e expedição.

Otimização da capacidade de produção instalada

O Planeamento Fino da produção permite uma visão detalhada da disponibilidade de recursos e prazos de entrega, possibilitando a simulação de diferentes cenários e a validação do mais ajustado para a concretização da estratégia em curso.

Elevado controlo dos processos

Através de inúmeros mecanismos de análise é possível saber, em tempo real, toda a informação relativa a cada processo de fabrico, desde a produtividade efetiva de cada trabalhador, a distribuição das encomendas pelos Centros de Trabalho, os dias de atraso na satisfação das encomendas, as encomendas em carteira, entre um leque abrangente de informação que permite um elevado nível de controlo do negócio.

Adaptável a cada processo produtivo

Os mecanismos de extensibilidade presentes na solução permitem incorporar a lógica de negócio específica de cada organização. Esta solução está adaptada para responder a diversos tipos de produção, seja produção vertical, produção discreta (por encomenda) ou produção contínua (em linha, intermitente, para stock, em lote ou ao projeto), apresentando a versatilidade necessária para as empresas do setor industrial.

Rastreabilidade ao longo da cadeia produtiva

A solução permite facilmente identificar e localizar ao longo da cadeia de produção uma matéria-prima, um subproduto, um produto intermédio, um produto acabado, entre outros. Através do mecanismo de rastreabilidade navega-se transversalmente pelo histórico de componentes e operações, sendo muito fácil identificar a localização/estado atual de uma Ordem de Fabrico.

Controlo de Qualidade

A solução disponibiliza também ferramentas de suporte ao controlo de qualidade, permitindo definir parâmetros de controlo para múltiplos fatores com tratamento automático subsequente à deteção de inconformidades.

Rápida resposta às solicitações dos clientes

A disponibilização em tempo real de mapas com o estado das encomendas proporciona um elevado nível de controlo, assim como uma rápida resposta a solicitações de clientes.

Profunda integração com todo o sistema de gestão

Recorrendo a tecnologia avançada e totalmente integrada, esta solução promove uma profunda integração entre os processos fabris e as áreas Administrativa, Logística, Financeira, entre outras, garantindo um controlo absoluto e global dos processos internos, assim como informação financeira sólida essencial ao processo de tomada de decisão. Os indicadores disponibilizados permitem ainda estruturar estratégias e planear a produção a médio prazo, através de análises diversas que possibilitam a antecipação da procura e consequentemente a maximização da capacidade de produção instalada.

PRIMAVERA
Business Software Solutions

www.primaverabss.com

Portugal

Braga

Edifício Olympus II
Rua Cidade do Porto, N° 79
4709-003 Braga

Lisboa

Edifício Arquiparque II
Av. Cáceres Monteiro, N° 10, 6°
1495-192 Algés

www.primaverabss.com/pt
T (+351) 253 309 900
F (+351) 253 309 909

Espanha

Madrid

Parque Europa Empresarial
Edifício París, Calle Rozabella, N° 6
Planta Baja, Oficina 13
28230 Las Rozas, Madrid

www.primaverabss.com/es
T (+34) 916 366 683
F (+34) 916 366 687

Angola

Luanda

Rua Eng° Armino de Andrade
N° 63, 1° Dto
Miramar, Luanda

www.primaverabss.com/afr
T (+244) 222 440 450 / 222 440 447
M (+244) 921 543 587

Moçambique

Maputo

Av. Ahmed Sekou Touré
N° 713, Maputo

www.primaverabss.com/afr
T (+258) 21 303 388
F (+258) 21 303 389