



TOTVS

Levantamento de Processos

Cliente: Metatex - Tecnomalhas

Projeto: IMPLANTAÇÃO ERP PROTHEUS

Versão: 11.80

Sumário

1	OBJETIVO.....	3
2	O CLIENTE.....	4
3	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE IMPLANTAÇÃO.....	5
4	FUNCIONALIDADES A SEREM IMPLANTADAS	6
	Módulo de Compras	6
	Módulo de Faturamento	7
	Módulo de Financeiro.....	8
	Módulo de Estoque / Custos.....	9
	Módulo de PCP (Planejamento e Controle de Produção)	9
	ACD – Automação em Coleta de Dados	11
5	Considerações finais	13
	Resumo de Horas x Módulos	13
	Fluxo de Implantação	15

1 OBJETIVO

Este documento tem como objetivo especificar os módulos e funcionalidades do ERP Protheus que deverão ser implantadas, para atender as necessidade da empresa METATEX – TECNO MALHAS, bem como identificar e quantificar o tempo necessário para implantação destas funcionalidades.

Neste documento os tempos informados, representam o tempo necessário para os consultores realizarem as parametrizações e capacitações dos usuários. Não foram quantificados tempos para homologação de processos, documentações e instalações de sistemas.

A implantação do ERP x MRP segue as seguintes necessidades:

- i. Sistema integrado para suprir as necessidades das diversas áreas da empresa;
- ii. Que o sistema seja uma solução de mercado adequado, atualizável, legível;
- iii. Que permita personalizações de interfaces;
- iv. Ofereça automação de processos, facilidades em parametrizações, operacional, intuitivo, sem processos de controle manual e com a garantia de informações e rastreabilidade;
- v. Facilidade na manutenção e atualização do sistema;
- vi. Profissionais gabaritados e com expertise nos conhecimentos dos processos e módulos a serem implementados.

2 O CLIENTE

Há 27 anos no mercado, a METATEX – TECNO MALHAS é uma malharia que se destaca no mercado têxtil por oferecer desde tecidos básicos a diferenciados, com uma variedade muito grande a cada coleção, atendendo às necessidades da moda atual que é mais dinâmica a cada dia que passa.

Nossos tecidos são desenvolvidos seguindo as tendências das marcas mais conceituadas do mercado internacional, com variedade de matérias-primas, tramas e acabamentos.

Buscamos sempre oferecer com antecedência pesquisas de moda em forma de roupas, associadas às sugestões dos tecidos que dispomos para a confecção delas, proporcionando aos nossos clientes confeccionistas acesso às informações mais atualizadas e aproveitando para assessorar nas idéias de criação dos modelos que atendem ao gosto dos consumidores brasileiros, competindo com os importados, principalmente em relação à qualidade e variedade.

Produzimos malhas básicas (½ Malhas, Piquets, Moletons, Cottons, etc) e malhas diferenciadas com fios puros e fios "fantasia" (Flames, Botonês, Brineis, Moulinês, etc) criando infinitas possibilidades em nossas máquinas de última geração de tecelagem (Jacquards, Tricots, Linhas, Lustradoras, etc) e de tinturaria / estamparia.

Exemplo disso, é a nossa Linha "PEACH SKIN", cujo toque "pêlo de pêssego" está associado ao conceito de "CONFORTO", que traduz o futuro da moda e que veio para ficar no guarda-roupa dos consumidores cada dia mais exigentes.

No conceito "SUSTENTABILIDADE", desenvolvemos a Linha ECO METATEX cuja matéria-prima são fios ecológicos: ALGODÃO ORGÂNICO, ALGODÃO COLORIDO NATURALMENTE e PET (Poliéster Reciclado das garrafas PET) com ou sem ALGODÃO ORGÂNICO, incluindo acabamentos ecológicos quando solicitados.

Lançamos artigos novos a toda semana, trabalhando simultaneamente com coleções paralelas, a fim de atender a demanda dos confeccionistas que precisam de tecidos de Pronta-Entrega e dos que estão pesquisando idéias para montar a próxima coleção.

Nosso desafio é estar na moda!

3 ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE IMPLANTAÇÃO

Aqui iremos elencar os módulos, rotinas, customizações e processos que se fazem necessários para a implantação do ERP Protheus na empresa METATEX – TECNO MALHAS, de acordo com levantamento realizado nas dependências do cliente entre os dias 12 e 14\Junho.

Conforme levantamento realizado na empresa, foi identificado a necessidade de implantação dos módulos do ERP Protheus 11 abaixo especificados:

1. Compras
2. Faturamento
3. Financeiro
4. Estoque/Custos
5. PCP (Planejamento e Controle de Produção) – MRP I e II
6. Manutenção de Ativos
7. ACD (Automação de Coleta de Dados)

A seguir serão enumeradas as rotinas de cada módulo, que se fazem necessário a implantação, bem como enumerando as customizações necessárias já evidenciadas nesta fase do projeto.

Todos os painéis aqui mencionados são padrões e estão disponíveis no sistema

4 FUNCIONALIDADES A SEREM IMPLANTADAS

Nesta etapa iremos identificar as funcionalidades e customizações necessárias a serem implantadas de acordo com cada módulo informado acima.

Módulo de Compras

De acordo com levantamento realizado com Sr Gustavo foi identificado a necessidade de implantação do módulo de compras com a finalidade de realizar solicitações de compras, cotações, aprovação de pedidos e entrada de documentos fiscais. A personalização identificada neste processo é o WorkFlow para aprovação de Alçadas, Cotação de fornecedores e Status.

A necessidade da automação dos processos de compras é um dos componentes fundamentais das melhores práticas de gestão corporativa, uma vez que é mais simples aumentar o lucro pela melhoria dos processos administrativos, do que pelo incremento no volume de vendas. Neste cenário, uma boa administração do processo de compras pode ser representativa no resultado da empresa.

Gestão de compras pressupõe a aquisição adequada de materiais ou serviços, nas quantidades certas, com os melhores preços e condições de entrega.

Para isto, é necessário que se tenham determinadas todas as especificações que servirão de apoio à seleção de fornecedores, à negociação dos termos e condições de compra e à administração da carteira de pedidos.

Para atender a essas premissas, o ambiente Compras Microsiga Protheus 11 oferece, dentre outras, as seguintes operações:

- Procurement.
- Ponto de pedido/lote econômico.
- Aprovação por alçada.
- Auditoria de cotações.
- Contratos de parceria.

Abaixo segue lista das funcionalidade necessárias implantar para este módulo de acordo com o levantamento realizado.

- Administração de compra - tabelas de preço, controle de aprovadores, controle de solicitantes, controle de compradores, tolerância de recebimento de material em desacordo com o pedido de compra.
- Solicitação de compra - controle de quem pode solicitar o que e aprovação de solicitação de compra.
- Cotação - seleção de fornecedores por grupo de material ou por fornecedor, distribuição da equipe de compras e análise da cotação, considerando, prazo, preço por produto ou fornecedor, condição e qualidade.
- Contrato de parceria - gerenciamento dos contratos de garantia de preço e quantidade.
- Pedido de Compra - aprovação por alçada e aprovação técnica (visto).
- Recebimento de material - comparativo do pedido de compra com o documento de entrada e aviso do recebimento de carga.
- Rastreamento gráfico dos processos de controle de suprimentos.

Geração automática de solicitações de compra com base no ponto de pedido e por meio do cálculo do MRP

Dentre as funções de planejamento e controle, destacam-se:

- Administração de compra - tabelas de preço, controle de aprovadores, controle de solicitantes, controle de compradores, tolerância de recebimento de material em desacordo com o pedido de compra.
- Solicitação de compra - controle de quem pode solicitar o que e aprovação de solicitação de compra.
- Cotação - seleção de fornecedores por grupo de material ou por fornecedor, distribuição da equipe de compras e análise da cotação, considerando, prazo, preço por produto ou fornecedor, condição e qualidade.
- Contrato de parceria - gerenciamento dos contratos de garantia de preço e quantidade.
- Pedido de Compra - aprovação por alçada e aprovação técnica (visto).
- Recebimento de material - comparativo do pedido de compra com o documento de entrada e aviso do recebimento de carga.
- Rastreamento gráfico dos processos de controle de suprimentos.
- Geração automática de solicitações de compra com base no ponto de pedido e por meio do cálculo do MRP.

- Painéis de gestão on-line
- Disponibilização de informações importantes que agilizarão a tomada de decisões e as ações estratégicas da companhia. Os principais são:
- Saldo de Alçadas.

- Alçadas com Saldo.
- Alçadas sem Saldo.
- Eficiência de compras.
- Solicitações de Compras em Aberto.
- Pedidos de Compras em Aberto.
- Autorizações de Entrega em Aberto.
- Contratos de Parceria em Aberto.
- Cotações em Aberto.
- Itens em Ponto de Pedido.

➤ Indicadores DW possíveis

- Ranking de Fornecedores.
- Itens dos Pedidos de Compras por Fornecedor.
- Itens dos Pedidos de Compras por Grupo.
- Itens dos Pedidos de Compras por Produto.
- Itens dos Pedidos de Compras por Tipo.
- Itens das Solicitações por Grupo.
- Itens das Solicitações por Produto.
- Itens das Solicitações Saldo em Quantidade.
- Itens das Solicitações por Tipo.
- Ranking de Orçamento Vs Pedidos Mês.

No processo da Tecnomalhas, em conversa com o Sr. Marcelo identificamos a operação de compra\ vendas triangular, ou seja, compra-se pela Tecnomalhas Comercial, entrega na DLMalhas Industrial que é a produtora. Este processo é padrão dentro do sistema.

Módulo de Faturamento

O gerenciamento de vendas é um dos elementos chave na estratégia de uma empresa. Quanto mais eficiente o gerenciamento, melhores são as perspectivas de incremento nos volumes de venda. O Sr. Marcelo nos identificou uma regra para vendas (do mesmo lote), portanto vamos indicar uma personalização que indicará os lotes a serem vendidos pela quantidade disponível, por exemplo:

Tenho 10 Rolos (10kgs cada) de um produto AA e lote XX

Tenho 5 Rolos (10kgs cada) de um produto AA e lote XY

Caso o cliente queira 5 rolos ou menos o sistema precisa indicar o lote XY e gerar um alerta na conferência (uso do ACD) e contra-conferência se for expedido o rolo diferente.

A gestão é formada por processos operacionais e de controle que permitem monitorar a venda, desde sua fase de prospecção até a entrega do produto. O solução Faturamento do Microsiga Protheus 11 foi desenhado para agilizar, simplificar e garantir a aplicação da política de vendas corporativas. A solução incorpora as seguintes práticas:

- Pré-venda.
- Prospecção.
- Pipeline.
- Contratos de venda.
- Orçamentos/cotações.
- Processamento de pedidos.
- Faturamento.

Abaixo segue lista das funcionalidade necessárias à implantar para este módulo de acordo com o levantamento realizado.

- Cenários de venda para automatizar e assegurar a aplicação da política de vendas - múltiplas tabelas de preço por região, regras de negócio e de bonificação, regras de desconto, verbas, previsão e metas de venda.
- Administração de vendas para gerenciar oportunidades, despesas financeiras e pipeline.
- Contratos de parceria, atendendo às negociações de garantia de preço e quantidade.
- Orçamento/cotação para vendas simultâneas destinadas a mais de uma filial, controle de diversas propostas, kits de venda com geração automática de ordens de produção.

- Processamento de pedidos que prevê a liberação daqueles bloqueados pela regra de negócio, liberação de crédito, liberação de estoque, controle de reservas de estoque e faturamento.
- Modalidades de vendas especiais, tais como consignação mercantil, venda com entrega futura e venda a ordem.
- Gerenciamento das comissões de vendas.
- Rastreamento gráfico dos processos de venda utilizados.

➤ Painéis de gestão on-line

Disponibilização de informações importantes que agilizarão a tomada de decisões e as ações estratégicas da companhia. Os principais são:

- ✓ Metas de venda X realizado.
- ✓ Perda de faturamento.
- ✓ Carteira de pedidos de venda (mês).
- ✓ Carteira de pedidos de venda (diária).

➤ Indicadores de DW

- ✓ Metas de venda X Realizado.
- ✓ Faturamento ABC por Cliente.
- ✓ Faturamento ABC por Vendedor - Tabela.
- ✓ Faturamento por Categoria de Produto.
- ✓ Faturamento por Estrutura de Clientes.
- ✓ Faturamento por Estrutura de Vendedor.
- ✓ Metas de Vendas.

Módulo de Financeiro

De acordo com levantamento realizado com o Sr Marcelo, trabalham com 2 bancos: Itau e Bradesco e foi identificado a necessidade de implantação do módulo de Financeiro do ERP Protheus para maior controle de fluxo de caixa da empresa.

Abaixo segue lista das funcionalidade necessárias à implantar para este módulo de acordo com o levantamento realizado.

- Controle orçamentário por natureza, em até cinco moedas distintas, possibilitando o acompanhamento de valores orçados e realizados a qualquer momento.
- Controle completo dos títulos a receber e a pagar, bem como adiantamentos e títulos provisórios.
- Controle de aplicações financeiras.
- Facilidade e agilidade no tratamento entre empresa e banco, possibilitando a comunicação bancária eletrônica com quantos bancos forem necessários.
- Controle de comissões, as quais poderão ser configuradas tanto na origem da operação quanto em seu pagamento efetivo, podendo ainda utilizar diferentes percentuais.
- Acompanhamento do histórico de clientes, bem como maior saldo devedor, média de atraso, maior atraso, títulos protestados e pagamentos efetuados.
- Acompanhamento do histórico de fornecedores.
- Permite a contabilização de todos os movimentos:

O grande desafio da administração financeira é conseguir uma alta taxa de retorno do capital. A vida de uma empresa depende da compra e venda de mercadorias e serviços. Neste processo, ela paga seus fornecedores e recebe de seus clientes.

O ambiente Financeiro atua como uma ferramenta de gestão administrativa que possibilita o acompanhamento seguro e preciso de todos os eventos e recursos da empresa, desde o processo de pagamentos e recebimentos até o monitoramento do fluxo de caixa.

O controle de alguns processos tornou-se primordial à saúde financeira das empresas. São eles:

- Negociação de vencimentos de títulos a pagar e a receber.
- Atenção à necessidade de pagamentos "imprevistos".
- Compensações referentes a adiantamentos.
- Desconto de títulos para suprir o capital de giro ou outros financiamentos.
- Melhor aplicação dos recursos disponíveis.

- Controle de crédito e da inadimplência.
- Orçamento financeiro.

Módulo de Estoque / Custos

Para solucionar este problema será necessário a implantação do módulo de Estoque / Custos para maior controle das entradas e saídas de materiais da empresa.

Na era do e-commerce, da venda com entrega imediata e da personalização de serviços, o controle de estoques tem importante papel na garantia do nível de serviços exigido: zelar e fortalecer a confiança, a velocidade e a flexibilidade de entrega, além de contribuir para a redução dos custos da operação.

Em resumo, a gestão de estoque e custos deve disponibilizar informações detalhadas sobre saldos em estoque, bem como oferecer suporte para o processo de formação de preços e análise gerencial de custos.

Essa gestão torna-se muito mais complexa quando existem centenas ou milhares de itens em estoque com características específicas e distintas, tais como:

- Tributações diferentes que interferem diretamente no custo dos itens estocados: o processo para a correta manipulação das informações pode, em alguns casos, até mesmo reduzir o valor contábil em estoque no final de um determinado período e ocasionar ganhos financeiros para a empresa.
- Características físicas diferentes que interferem no tipo de controle a ser adotado: é crescente o uso de controle de rastreabilidade para itens com controle de validade e controle por normas de qualidade.
- Além da rastreabilidade, é necessário o controle de itens por número de série para produtos com alto valor agregado e controle de endereçamento de estoque nas empresas com grandes armazéns ou produtos de difícil controle.
- Estruturas variadas com composições diversas: produtos com essa característica exigem controle rigoroso das composições e combinações possíveis, que podem gerar milhares de combinações diferentes de produtos acabados.

As funcionalidades de Estoque e Custos, reunidas na solução Microsiga Protheus 11, permitem o total gerenciamento dos processos de estocagem, armazenagem e custeio na atividade empresarial, respondendo a questões sobre o que a empresa tem armazenado, o custo do estoque, o custo do produto, o preço de venda sugerido para o produto acabado etc.

Segue lista das funcionalidade necessárias à implantar para este módulo de acordo com o levantamento realizado.

- Controle de valores e quantidades em estoque:
 - ✓ saldos por armazém;
 - ✓ custos em até cinco moedas;
 - ✓ quantidade em duas unidades de medida.
- Planilha de formação de preços:
 - ✓ formação do preço de venda;
 - ✓ consulta de margem de contribuição.
- Custo médio:
 - ✓ apropriação sequencial, diária e mensal do custo;
 - ✓ custo FIFO (PEPS);
 - ✓ custo em partes.
- Custo gerencial:
 - ✓ cálculo do custo de reposição de acordo com o último preço de compra, último custo de compra e por estrutura.
- Cálculo do lote econômico, classificação ABC e ponto de pedido.
- Rastreabilidade:
 - ✓ controle de lotes que permite a rastreabilidade total do lote X produto, indicando sua composição e utilização.
 - ✓ controle de potência dos lotes para produto com composto ativo.
- Controle de número de série e endereçamento:
 - ✓ controle de saldos por endereço e/ou por número de série.
 - ✓ controle de ocupação dos endereços por quantidade ou por dimensões.
- Inventário com controle de contagens e periodicidade:
 - ✓ coletor de dados para contagem (integrado ao remplate ACD).
 - ✓ inventário rotativo.

Módulo de PCP (Planejamento e Controle de Produção)

O processo de Planejamento e Controle de Produção -PCP- é composto por atividades que devem servir de suporte aos usuários de diversos níveis na empresa, apoiando ações que se iniciam na idealização de um produto novo (engenharia), passam pela fabricação até chegarem à armazenagem.

Associado a outras funcionalidades da solução Microsiga Protheus 11, o ambiente PCP permite que sejam extraídos resultados e medições adequados ao perfeito desempenho do processo produtivo, possibilitando otimizar custos, prazos de entregas, processos repetitivos, identificar gargalos etc.

As funcionalidades de Planejamento e Controle de Produção, contidas na solução, têm como principais objetivos prever as necessidades futuras para atender à capacidade produtiva, ao planejamento de compra dos materiais, à adequação dos níveis de estoques e à alocação de recursos a fim de contribuir para os melhores prazos, custos e qualidade dos produtos fabricados.

A solução Microsiga Protheus 11, através do PCP, possibilita o controle automatizado que garante agilidade no processo de planejamento, respostas mais rápidas nos prazos de entrega, melhor dimensionamento de recursos, equilíbrio da “Capacidade x Demanda” e a otimização do processo de compras.

Dentre os conceitos existentes no mercado, o Microsiga Protheus 11 incorpora as melhores práticas de MRPII, tais como:

- Engenharia e configurador de produtos.
- Manutenção da lista de materiais - BOM (Bill Of Materials).
- Manutenção do roteiro de operações - BOP (Bill Of Process).

Funções de Planejamento:

- Planejar necessidades de materiais (MRP):
 - ✓ a comprar: inicia o processo de compras via solicitação de compras.
 - ✓ a produzir: inicia o processo de fabricação via ordem de produção.
- Determinar prazos de produção e de compras de acordo com prazos de entregas (lead-time) e de fabricação médios.
- Suportar decisões: alternativas de condução do planejamento.
- Planejar e alocar recursos necessários para fabricação CRP:
 - ✓ alocação pelo início (empurrar) .
 - ✓ alocação pelo fim (puxar).
 - ✓ capacidade finita.
- Suportar decisões relacionadas às necessidades de mobilização/obtenção de recursos.
- Refinar o planejamento de materiais (MRP), visando a sua correta utilização.
- Identificar, no processo de produção, os pontos de gargalo e ociosidade.
- Planejar as horas necessárias para produção e alocação de custos dos centros de trabalhos utilizados.

Funções de Controle:

- Acompanhar o processo produtivo fase a fase, identificando interrupções ou falhas no processo, permitindo a rápida ação para solução de eventuais problemas.
- Acompanhar o processo produtivo, reportando os pedidos em andamento.
- Realizar apontamentos sobre o resultado alcançado, obtendo comparativos em relação ao previsto.
- Analisar desvios e perdas no processo.

Com o uso de ferramentas auxiliares, tais como Template ACD e PC-Factory, o PCP permite a automação de processos no chão de fábrica, utilizando códigos de barras, coletor de dados com rádio-frequência, leituras diretas de máquinas e equipamentos.

- Painéis de gestão on-line

Disponibilização de informações importantes que agilizarão a tomada de decisões e as ações estratégicas da companhia. Os principais são:

- ✓ Itens em Ponto de Pedido.
- ✓ Valor de Materiais em Processo.
- ✓ Ordens de Produção em aberto.
- ✓ Ordens de Produção em atraso.
- ✓ Alocação de Carga Acumulativa.
- ✓ Data da última alocação por recurso.
- ✓ Alocação por Centro de Custo.

➤ Indicadores DW

- ✓ Alocação por Centro de Custo.
- ✓ Horas Não Realizadas.
- ✓ Horas Previstas X Realizadas.
- ✓ Apropriação de Mão-de-Obra.
- ✓ Eficiência de Mão-de-Obra.
- ✓ Produtividade de Mão-de-Obra.
- ✓ Ordem de Produção por Armazém.
- ✓ Ordem de Produção por Grupo.
- ✓ Ordem de Produção por Produto.
- ✓ Ordem de Produção por Tipo.
- ✓ Produções por Armazém.
- ✓ Produções por Data.
- ✓ Produções por Grupo.
- ✓ Produções por Produto.
- ✓ Produções por Tipo.

Atualmente o controle de perda é um dos grandes problemas da TecnoMalhas e este processo precisa ser bem desenhado para: Adequar as paradas das máquinas (SetUp e Start Up), além de um MRP I e II com roteiro, controle de lote e endereçamento.

ACD – Automação em Coleta de Dados

A necessidade cada vez maior das empresas utilizarem seus sistemas à distância através de recursos móveis portáteis integrados ao sistema corporativo (ERP), levou a Totvs à desenvolver a tecnologia e a solução ACD.

Trata-se da solução para linha de coletores de dados via rádio frequência, MicroTerminais ou Terminais “TelNet”, que podem ser conectados diretamente aos produtos da família Protheus.

Objetivo

Através do uso destes equipamentos, os usuários poderão trabalhar On-Line, automatizando rotinas do ERP, podendo ainda dinamizar estes processos através do uso de Códigos de Barras padrões de mercado criando mecanismos facilitadores de controle e conferência de movimentações.

Tecnologia

No Protheus os coletores de dados funcionam utilizando o protocolo VT100.

Existem 2 tipos de coletores de dados:

- Coletores Batch (Não esta homologado);
- Coletores RF (Utilizando protocolo VT100);

O protocolo VT100 é usado pelo TELNET.

Telnet é um recurso que permite estabelecer uma conexão com outro computador da rede. Ele oferece a oportunidade de estar em um sistema computacional e trabalhar em outro.

Funcionamento do Telnet

- Deve existir um servidor Telnet (Telnet Server);

- Os terminais client's devem possuir o client telnet, independente do sistema operacional e apenas são usados para display da tela e entrada de dados Programação para VT100 Em "ADVPL", foram desenvolvidas bibliotecas e rotinas com funcionalidades que permitem a customização e desenvolvimento de qualquer rotina para VT100. Tais bibliotecas estão disponibilizadas no RPO padrão.

Infra-Estrutura de Rádio Frequência

A infra-estrutura de radio frequência é composta por um conjunto de equipamentos destinados à formação de uma rede de comunicação sem fio em um ambiente determinado.

Pode ser formada de duas formas: com administração centralizada ou descentralizada. Na sua forma mais simples, a de administração descentralizada, é composta por Access Points e antenas. Na forma de administração centralizada ela é composta por um ou mais Wireless Switches, Hubs ou Switches de rede e Access Ports.

Código de Barras

Código de barras é uma representação digital impressa de uma informação. O código de barras está diretamente ligado à captura de dados. O código de barras automatiza o processo de captura. Ao invés de se fazer a digitação de um dado, ele é capturado por um leitor óptico.

Tipos de código de barras

Existem dezenas de padrões, todos aceitos internacionalmente. Os principais são: (EAN)

- utilizado em automação comercial. (2 de 5) - utilizado em dados variáveis. (3 de 9) - uso geral.

Informações sobre EAN 128 (Code 128)

O código 128, permite a impressão de todos os 128 caracteres ASCII, incluindo caracteres alfanuméricos maiúsculos e minúsculos, bem como os caracteres de controle.

Além disso existem alguns caracteres especiais que são de uso intrínseco ao código 128.

O código 128 está dividido em três subconjuntos: A, B e C dos quais apenas um está ativo de cada vez. Cada um dos códigos tem um sentido diferente dependendo do subconjunto ativo.

- O subconjunto A possibilita a impressão de todos os caracteres alfanuméricos maiúsculos, caracteres de controle e caracteres especiais.

- O subconjunto B possibilita a impressão de todos os caracteres alfanuméricos maiúsculos, caracteres minúsculos, e caracteres especiais. Este subconjunto não possibilita a compactação, porém aceita quase todos os caracteres contidos na tabela ASCII.

- O subconjunto C é utilizado para duplicar a densidade de códigos com conteúdo apenas NUMÉRICO e número PAR de dígitos. Este aumento de densidade é obtido

pela impressão de um conjunto de 100 pares de dígitos de 00 a 99 inclusive. Além disto permite a impressão de caracteres especiais.

Ou seja o subconjunto C é utilizado para compactar o código de barras. Desenvolvimento de Código de Barras

Foram desenvolvidas bibliotecas que estão disponíveis no RPO padrão, as quais permitem desenvolver códigos de barras para as seguintes linguagens de programação em "ADVPL":

- DPL é a linguagem de programação datamax;
- EPL é a linguagem de programação eltron;
- IPL é a linguagem de programação intermec;
- ZPL é a linguagem de programação zebra.

5 Considerações finais

Nesta etapa iremos apresentar quadro resumo com número de horas necessárias para implantação do sistema ERP Protheus 11 na empresa METATEX – TECNO MALHAS levando em consideração a necessidade de controles informatizados informado pelo cliente. As informações contidas neste documentos foi o resultado dos levantamentos das necessidades em colaboração com o Sr. Marceloy Andriolo e os descritivos dos módulos subtraído da Revista Protheus.

Observações importante:

1. Controlar as perdas de produção
2. Na programação do roteiro e MRP considerar o tempo de SetUp da máquina
3. Na produção, não pode haver mistura de lotes de matéria prima
4. Controlar lote e endereçamento (MP e PA)
5. Ter etiquetas de códigos em todas as fases de produção, estocagem e expedição, inclusive com prova e contra-prova de expedição.
6. Tem processos de beneficiamento, principalmente no tingimento do produto cru.
7. No MRP II – além do controle do processo deve ser também por máquina e estrutura específica. Por exemplo: tem máquina que contem mais agulhas que outra e por isso o processo é diferente
8. O custo de manutenção das máquinas atualmente não está contemplado, portando o Manutenção de Ativo tem esta característica.
9. Operação triangular na compra
10. Controla o limite de crédito dos clientes
11. Tem Frota própria mas nesta etapa não será considerado a implantação do Gestão de Frotas
12. Contabilidade, Livros Fiscais, Recursos Humanos e Ativo Fixo são terceirizados mas vou mencionar no QAP.
13. CRM será considerado apenas numa próxima fase.
14. E-commerce também será considerado numa próxima fase.
15. Não tem banco de dados e pensa em utilizar Oracle ou SQL
16. Também pensam na possibilidade de se utilizar o Clouding da Totvs (Nimbus)
17. Previsão de projeto para a primeira fase entre 10 e 12 meses.

Levantamento e documentação realizado por Cristian Verneque (cristian.verneque@totvs.com.br) no dia 17 de Outubro de 2014.

Resumo de Horas x Módulos

ESTIMATIVA DE HORAS PARA IMPLANTAÇÃO PROTHEUS		Horas
GERAL	Instalação e Configuração	16
	Workflow (4 processos)	0
	Data Warehouse (4 Cubos)	0
CONTROLADORIA	Livros Fiscais	0
	Contabilidade	0
	Financeiro	180
	Ativo Fixo	0
VENDAS	Faturamento (c/Nfe)	100
MATERIAIS	Compras	100
	Estoque e Custos	120
	Plan. e Controle da Produção	250

	Manut. de Ativ.	0
COMÉRCIO EXTERIOR	Trade Easy	0
QUALIDADE	Controle de Documentos	0
	Metrologia	0
	Inspeção de Entradas	0
	Inspeção de Processos	0
	Controle de Não-Conformidades	0
RH	Gestão de Pessoal	0
	Ponto Eletrônico	0
	RH On line	0
	Call Center	120
Outros	ACD	180
	Levantamentos e documentação	40
	Personalizações	184

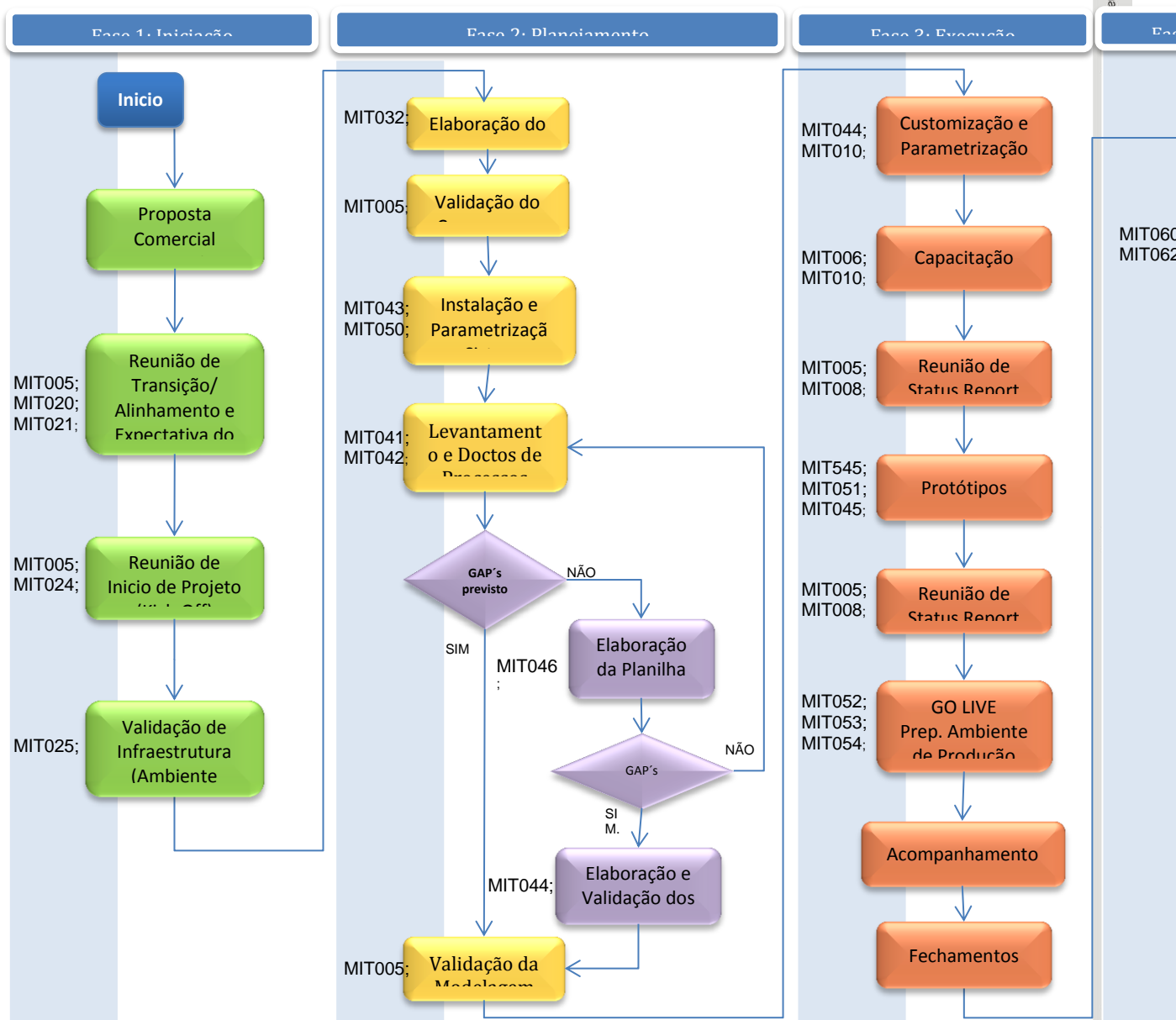
Implantação (Horas):	1290
Coordenação (Horas):	258
Total Projeto (Horas):	1548

Personalizações	Módulo	Hrs
Indicar lote de vendas	Fat	80
Conferencia de expedição - ACD	Fat	40
Contra-Conferencia de expedição	Fin	16
Confecção de 3 etq Cod Barra	Est	48

Neste ponto, fiz uma separação por frente de trabalho onde aclaro sobre o uso nesta fase dos processos de qualidade.

Estrutura de implantação	Frente	consultores	Hrs
Compras, Faturamento e Financeiro	I	1	380
Contabilidade, Livro Fiscal e Ativo	II	1	0
Estoque e PCP MRP II	III	1	370
ACD	IV	1	180
Call Center	V	1	120
Instalação e Levantamento		1	56
Programador	Todas	1	184
Coordenador	todas	1	258

Fluxo de Implantação



PLATAFORMA CLIENTE

- Desktop
 - Windows (32 bits)
 - Linux (KDE 3.0 ou superior)
- Hand Held
 - Palm OS
 - Pocket PC
 - Pocket PC Phone Edition
 - Windows Mobile
- Coletores de dados
 - VT100
 - Microterminal

BANCOS DE DADOS

- DB2
- Informix
- MS-SQL Server
- Oracle
- Sybase
- MySQL
- Postgre SQL

PLATAFORMA SERVIDORES DE DADOS

- AS400
- Windows Server
- Unix
- Linux

PLATAFORMA SERVIDORES DE APLICAÇÃO

- Windows Server
- Unix
- Linux



CAMADA DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

- Portais
- Ecosystema
- Módulos - Repositório da Aplicação Padrão

CAMADA DE LOCALIZAÇÃO

- Menus
- Desktop
- Pontos de Entrada
- Blocos de Código
- Dicionário de Dados
- Idiomas
- Leis, Regras e Práticas Locais de Negócio

CAMADA DE PERSONALIZAÇÃO

- Suporte
- Consultoria
- Treinamento
- Configuração
- Parametrização
- Desenvolvimento Específico