



DIRECÇÃO DE OBRA



SÍNTESE DOS PRINCIPAIS CONCEITOS

MAIO 2004

J. Amorim Faria

1/29



ÍNDICE

- Organograma empresa;
- Organograma obra;
- Organização do trabalho operário;
- Principais funções;
- Gestão de recursos produtivos;
- Áreas da gestão de obra;

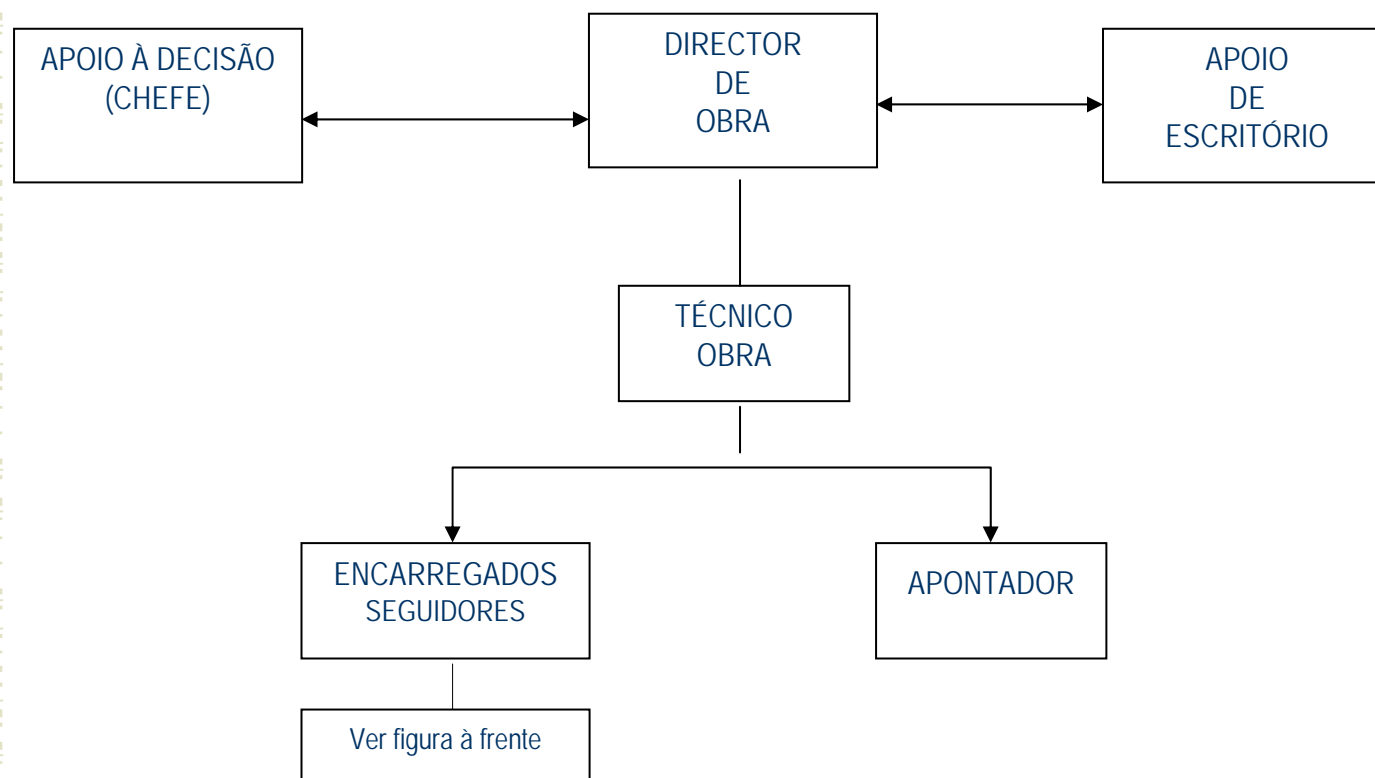
ÍNDICE (continuação)

- Direcção de obra – preparação inicial de obra;
- Direcção de obra – Funções ao longo da execução da obra;
- Gestão da mão-de-obra – principais funções;
- Gestão de equipamentos – principais funções
- Gestão de materiais – principais funções
- Gestão de subempreiteiros – principais funções
- Conclusão – principais problemas no actual modelo de gestão

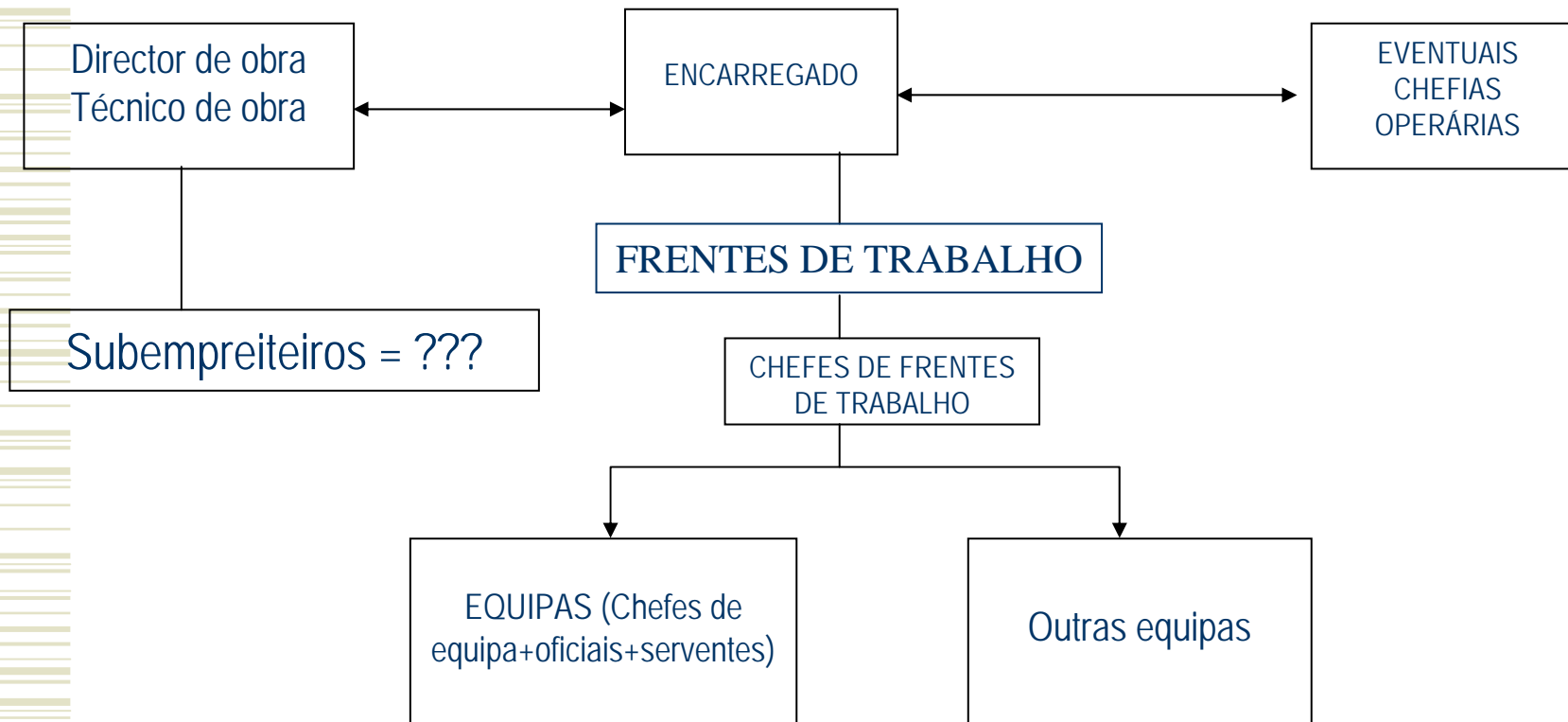
ORGANOGRAMA EMPRESA



ORGANOGRAMA OBRA



ORGANOGRAMA TRABALHO OPERÁRIO





PRINCIPAIS FUNÇÕES DIRECTOR DE OBRA

- Mão-de-obra
- Materiais
- Equipamentos
- Subempreitadas



PRINCIPAIS ÁREAS DA GESTÃO DE OBRA

- CUSTOS
- PRAZOS
- QUALIDADE
- SEGURANÇA E SAÚDE
- AMBIENTE



FUNDAMENTAL – GESTÃO DE RECURSOS PRODUTIVOS

- Preparação inicial de obra
- Coordenação geral da execução da obra
- Chefia da equipa de gestão de obra

DIRECÇÃO DE OBRA – PREPARAÇÃO INICIAL DA OBRA

- Revisão do orçamento comercial;
- Orçamento para a produção – Mapa de produção;
- Erros e omissões;
- Definição da estrutura produtiva: empresas do grupo e subempreitadas;
- Planeamento da obra;
- Organização física do estaleiro de obra;
- Preparação técnica do trabalho (inicial);

DIRECÇÃO DE OBRA – PREPARAÇÃO INICIAL DA OBRA (cont.)

- Organização geral administrativa da obra (adjuntos, técnicos, preparadores, apontadores, secretariado, ligação à sede,...);
- Organização do trabalho e chefias (frentes de obra, encarregado geral, chefes de frente de obra, ...);
- Análise e/ou revisão de projecto;

DIRECÇÃO DE OBRA – FUNÇÕES AO LONGO DA EXECUÇÃO DA OBRA

- Assegurar correcta gestão dos recursos produtivos (MO, MAT, Equipamentos, Subempreitadas);
- Actualizar preparação técnica dos trabalhos (em permanência);
- Actualizar análise e/ou revisão de projecto (em permanência);
- Assegurar coordenação geral da equipa de obra;
- Assegurar ligação ao promotor da obra com destaque para a facturação (ver. Preços, orçamento inicial e alterações);

DIRECÇÃO DE OBRA – FUNÇÕES AO LONGO DA EXECUÇÃO DA OBRA (cont.)

- Assegurar ligação às chefias e à sede da empresa;
- Gerir alterações (soluções de projecto, trabalhos a mais e a menos, fornecedores, subempreiteiros,...);
- Propôr variantes mais eficazes e/ou económicas;
- Coordenar saúde, segurança e impactes ambientais provocados pela obra;
- Controlar o planeamento da obra (prazos);
- Controlar os custos da obra.

GESTÃO DA MÃO-DE-OBRA PRÓPRIA – PRINCIPAIS FUNÇÕES

- Movimentação interna de pessoal;
- Contratação e despedimento;
- Formação profissional;
- Definição de carreiras profissionais;
- Segurança e Higiene no trabalho;
- Logística de apoio ao pessoal (alimentação, dormidas, transportes);
- Prémios de produtividade e outros;
- Controlo de gestão (baixas, subsídios, seguros, pagamentos, segurança social, finanças)

GESTÃO DA MÃO-DE-OBRA SUB-CONTRATADA

- É normalmente tratado como uma subempreitada – todas as responsabilidades pela gestão ficam a cargo do subempreiteiro
- Para funções específicas ver gestão de subempreitadas

GESTÃO DE EQUIPAMENTOS

- ◆ Aquisição, troca ou venda de equipamentos;
- ◆ Aluguer de equipamentos;
- ◆ Manutenção e reparação de equipamentos;
- ◆ Movimentação de equipamentos;
- ◆ Controlo de gestão (custos, avaliação económica de alternativas, controlo de produtividade);

GESTÃO DE EQUIPAMENTOS (cont.)

- ◆ Gestão de manobreadores;
- ◆ Gestão da oficina;
- ◆ Investigação e desenvolvimento;
- ◆ Formação na utilização;
- ◆ Logística de reparação em obra;
- ◆ Logística de apoio às obras a nível de consumíveis, lubrificantes e peças

GESTÃO DE MATERIAIS

- ◆ ASSEGURAR O FORNECIMENTO
REGULAR, ^{15/29}
ATEMPADO e ao
MELHOR PREÇO
DOS MATERIAIS ÀS OBRAS

GESTÃO DE MATERIAIS (cont.)

- ◆ Recepção em obra e nos armazéns gerais – controlo de qualidade (conformidade e quantidades);
- ◆ Compras (encomendas, amostras, negociações esporádicas, contratos fixos com validade temporal);
- ◆ Controlo de quebras e desperdícios;
- ◆ Conferência e pagamento de facturas;

GESTÃO DE MATERIAIS (cont. 2)

- ◆ Desenvolvimento/ prospecção;
- ◆ Transportes para obras e a partir de fornecedores;
- ◆ Gestão de armazéns gerais;
- ◆ Gestão do armazenamento em obra;
- ◆ Gestão das sobras
- ◆ Gestão de stocks;
- ◆ Avaliar as quantidades necessárias para as obras;
- ◆ Planeamento do fornecimento às obras.

GESTÃO DE SUBEMPREENHEIROS

- **Orçamentação e apoio à angariação**
Gestão do apoio à preparação de propostas
- **Contratação**
Preparação da produção – definição de subempreitadas
Consulta a subempreiteiros
Adjudicação e contrato com subempreiteiros

GESTÃO DE SUBEMPREGADOS (continuação)

- **Durante a execução da obra**

- Controlo de qualidade;

- Enquadramento no planeamento da obra;

- Controlo facturação (autos medição, conferência e pagamento de facturas);

- Negociação de trabalhos não previstos;

- Preparação técnica dos trabalhos;

- Formação técnica: interacção entre todos os intervenientes.

GESTÃO DE SUBEMPREENHEIROS (continuação 2)

- **Após final da obra**

Avaliação do desempenho;

Gestão das garantias;

Bases de dados de subempreiteiros com avaliações efectuadas a diversos níveis na empresa e posterior tratamento da informação para ser usada em consultas futuras.

PRINCIPAIS PROBLEMAS NO ACTUAL MODELO – Aspectos gerais

- ◆ Défice de preparação técnica de obra
- ◆ Deficiente revisão de projecto
- ◆ Deficiente passagem de obras para o sector de garantias
- ◆ Má qualidade das telas finais
- ◆ Deficiente formação na utilização inicial
- ◆ Falta de formação profissional permanente dos quadros
- ◆ Excessiva concentração do controlo de gestão nas áreas dos custos e dos prazos

PRINCIPAIS PROBLEMAS NO ACTUAL MODELO – Subempreitadas

- ◆ Ausência de controlo de subempreiteiros;
- ◆ Pulverização excessiva de subempreitadas (défice geral de capital, qualidade da mão-de-obra, organização, chefias, formação técnica, controlo de gestão em geral, compras,...);
- ◆ Excessiva dependência de subempreiteiros na elaboração de orçamentos para clientes finais.

PRINCIPAIS PROBLEMAS NO ACTUAL MODELO – Mão-de-obra

- ◆ Deficiente mecanismo de cálculo de prémios de produtividade;
- ◆ Ausência de planos de carreira profissional;
- ◆ Falta de formação profissional;
- ◆ Deficiente enquadramento profissional com as chefias em obra.

PRINCIPAIS PROBLEMAS NO ACTUAL MODELO – Materiais

- ◆ Desconhecimento técnico dos novos materiais;
- ◆ Perda de conhecimento dos materiais e tecnologias tradicionais;
- ◆ Desconhecimento das tecnologias de construção modernas;
- ◆ Deficiente controlo de gestão.

PRINCIPAIS PROBLEMAS NO ACTUAL MODELO – Equipamentos

- ◆ Insuficiente realização de investimento de substituição;
- ◆ Equipas de gestão de equipamentos insuficientes ou inadequadas;
- ◆ Recurso excessivo ao aluguer de equipamentos externos;
- ◆ Deficiente controlo de gestão.

CONCLUSÃO

- ◆ PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS DA DIRECÇÃO DE OBRA MODERNA:

Montar a gestão de obra na gestão dos recursos produtivos (MO, MAT, EQ, SUB)

Usar áreas de gestão (custos, prazos, qualidade, segurança e ambiente) como critérios de avaliação de desempenho e não com princípios fundamentais da gestão