

CURSO

ENGENHEIRO COM SUCESSO

Engenheiro Civil: Vinícius Santos

LINHA DE BALANÇO

CONCEITOS BASICOS

- UNIDADE BASE

Unidade de referência da programação (pavimento, tipo, casa)

- EQUIPE ESPECIALIZADA

Grupo de operários que realiza determinada atividade e que a repete em todas as unidades base

- RITMO DA LINHA DE BALANÇO

Número de dias que cada equipe especializada permanece numa unidade base

OBJETIVO DA LINHA DE BALANÇO

- ENCONTRAR UM RITMO ADEQUADO PARA A ENTREGA DAS UNIDADES BASE

- MANTER FLUXO DOS RECURSOS CONTÍNUO AO LONGO DAS UNIDADES.

- TIRAR PROVEITO DO TRABALHO REPETITIVO QUANTO AO GANHO DE PRODUTIVIDADE

INFORMAÇÕES DA LINHA DE BALANÇO

- EQUIPE

- ATIVIDADE

- LOCAL

- TEMPO

APLICAÇÃO DA LINHA DE BALANÇO

- OBRAS REPETITIVAS

Prédios Altos (edifícios torre)

Conjuntos residenciais compostos por casas (isoladas, geminadas ou em fita)

Conjuntos residenciais compostos por edifícios

Estradas

Obras de saneamento

Etc.

MONTAGEM DA LINHA DE BALANÇO

- DETERMINAR AS UNIDADES REPETITIVAS
- DEFINIR AS ATIVIDADES CONTÍNUAS (QUANTITATIVOS)
- LEVAMENTO DA MÃO DE OBRA
- DETERMINAR AS DURAÇÕES DAS ATIVIDADES
- MONTAGEM DO SEQUENCIAMENTO DAS ATIVIDADES
- DETERMINAR OS RITMOS DE EXECUÇÃO
- DETERMINAR NÚMEROS DE EQUIPES
- DETERMINAR A ESTRATÉGIA DE EXECUÇÃO

SEQUENCIAMENTO DE ATIVIDADES

- O SEQUENCIAMENTO DE CADA UNIDADE PODE SER REALIZADO ATRAVÉS DE UMA REDE

NATUREZA DAS DECISÕES

- QUAIS SÃO OS PROCESSOS CHAVE PARA ANDAMENTO DA OBRA?
- COMO A OBRA SERÁ ATACADA?
- QUAL O RITMO ADEQUADO PARA ESTES PROCESSOS?
- QUAL TAMANHO DAS EQUIPES NECESSÁRIAS?
- COMO EVITAR INTERFERÊNCIAS ENTRE AS EQUIPES?

QUAL SÃO OS PROCESSOS CHAVE?

- NÃO SE PODE DAR IGUAL ATENÇÃO A TODOS OS PROCESSOS
- SÃO AQUELES QUE DEFINEM O RITMO DA OBRA (TAKT TIME) E QUE ENVOLVEM MAIS RECURSOS (GARGALOS)

- PODEM DEFINIR PROCESSOS “PUXADOS” E “EMPURRADOS”

EXEMPLOS:

- ESTRUTURA, ALVENARIA, REVESTIMENTO DA FACHADA, ESQUADRIAS, DRY-WALL, ETC.

COMO DEFINIR O RITMO DOS PRINCIPAIS PROCESSOS?

- DEFINIR AS PRINCIPAIS TECNOLOGIAS A SEREM UTILIZADAS
- DIMENSIONAR AS EQUIPES PARA OS PRINCIPAIS PROCESSOS A PARTIR DAS QUANTIDADES DE SERVIÇO POR UNIDADE:

EXEMPLO: 300 M² DE ALVENARIA = 3 PEDREIROS X 1 SEMANA

- DEFINIR O TEMPO DE CICLO

VANTAGENS DA LINHA DE BALANÇO

- ORGANIZAÇÃO DAS ATIVIDADES
- ELABORAÇÃO APLICAÇÃO SIMPLES
- INTERPRETAÇÃO VISUAL (GRÁFICA) RÁPIDA E SIMPLES
- UTILIZAÇÃO CONTINUA DE RECURSOS
- VISUALIZAÇÃO DAS DEPENDÊNCIAS ENTRE AS ATIVIDADES
- VISUALIZAÇÃO DO ANDAMENTO DO PROJETO

LIMITAÇÕES DA LINHA DE BALANÇO

- A MAIORIA DAS OBRAS TÊM ETAPAS QUE NÃO SÃO REPETITIVAS
- NÃO REPRESENTA ATIVIDADES EM PARALELO
- NÃO VISUALIZA O MONTANTE EM RECURSOS
- EM GERAM OS PROCESSOS NÃO TÊM RITMOS CONSTANTES
- NÃO MODELA O FLUXO DOS PROCESSOS EM DETALHE