

Planejamento do Project 98

- O que é Projeto ?
- Como vive um Project ?

O que é Microsoft Project 98 ?

Iniciando o Microsoft Project 98

Formas de Visualização

- Abrindo dois Modos Simultaneamente

Começando um Projeto

Iniciando um Projeto

Inserindo informações de Projeto

Modo de apresentação

Inserindo Tarefas

- Tarefas Recorrentes
- Marcos Importantes da Tarefa
- Alterando Tarefas Já Inseridas
- Excluindo Tarefas
- Do Diagrama
- Das Tarefas

Compreendendo Etapas e Tarefas

- Definindo Etapas e Tarefas

Estabelecendo Relações de Dependência entre as Tarefas

- Dependência entre as Tarefas

Caminho Crítico

Exercícios de Fixação

- Cenário
- Passo1:
- Passo2:
- Passo3: Estructure as Tarefas do Projeto
- Passo4: Vincule Tarefas
- Passo5: Estabeleça Dependências de Tarefas
- Passo6: Use Assistente de Gráficos de Gantt

Recursos

[Criando Lista de Recursos ou Responsáveis](#)

[Relacionando os Recursos às Tarefas](#)

[Inserindo Informações Sobre o Recurso](#)

[Trabalhando co Custos](#)

- [Atribuindo Custo Fixo](#)
- [Atribuindo Custo do Recurso](#)
- [Atribuindo Taxas Variáveis](#)
- [Atribuindo Tabelas de Taxas de Custo](#)

[Calendário](#)

- [Alterando o Calendário de Dias Trabalhados](#)
- [Mudando o Calendário de Base](#)

[Mudando um Calendário de Recurso](#)

[Criando um Novo Calendário de Base](#)

[Exercícios](#)

- [Cenário](#)
- [Passo1: Crie uma Lista de Recursos](#)
- [Passo2: Atribua Recursos às Tarefas](#)
- [Passo3: Aplique Custos de Recurso](#)
- [Passo4: Crie, Edite e Atribua Calendários](#)

[Gerenciando Cargas de Trabalho de Recurso](#)

[Visualizando Cargas de Trabalho de Recurso e Atribuições de Tarefas](#)

[Resolvendo Conflitos de Recurso](#)

[Salvando o Projeto Original](#)

[Fazendo Acompanhamento Posterior](#)

[Exercícios](#)

- [Cenário](#)
- [Passo1: Visualise Cargas de Trabalho de Recurso](#)
- [Passo2: Resolva Superlocações de Recurso Manualmente](#)
- [Passo3: Defina uma Linha de Base](#)

[Controlando Custo Reais Diareamente](#)

[Dividindo Tarefas](#)

[Executando Relatórios](#)

Alterando os Formatos do Diagrama de Gantt

Rearranjando a Área de Visualização

- Atrasando o Início de uma Tarefa

Variando o Enfoque em um Mesmo Modo de Apresentação

Inserindo Desenhos

Execícios Finais

- Planejamento

Dicas Importantes



Planejamento

Antes de iniciar um projeto, você precisa definir sua meta e depois determinar quais tarefas precisa completar para atingir essa meta. Depois de definirem as etapas e tarefas, resta somente definir a duração, as pessoas responsáveis por cada tarefa e por fim o custo de cada etapa.

Existem diversas técnicas e ferramentas sofisticadas que podem ser aplicadas ao gerenciamento de programas. Para entendê-las, é necessário ter o conhecimento dos conceitos básicos de Projetos.

- O que é um projeto?

Um projeto pode ser definido como uma seqüência de atividades ou eventos com início e fim definidos dirigidos por pessoas que se destinam a alcançar um dado objetivo dentro de parâmetros de custo tempo, recursos e qualidade."

Um projeto é, todavia, único. Mesmo que haja alguma similaridade com um empreendimento executado, há características específicas e diferenciadoras.

- Como vive um projeto?

Podemos dividir um projeto em quatro fases distintas que o caracterizam:

fase conceitual, fase de planejamento, execução e fase final ou desmobilização.

1) Fase conceitual A primeira fase do projeto (conceitual) se define pela busca da identificação das necessidades, pelo estudo da viabilidade, pela discussão das alternativas, planos de ataque, elaboração dos orçamentos, formatação de propostas e cronogramas "master" além da consolidação da equipe de trabalho que irá desenvolver a próxima etapa, a fase de planejamento.

2) Fase de planejamento A fase de planejamento do projeto ou obra, diz respeito à programação dos recursos humanos, recursos materiais e equipamentos. É nessa fase que são criados protótipos do projeto e onde acontecem as simulações que porventura venham dar idéias claras de problemas futuros e do melhor caminho a ser seguido na fase de execução do empreendimento.

3) Fase de execução do projeto Na fase de execução, acontece o cumprimento das atividades planejadas, e, a depender das interfaces e novos obstáculos surgidos (o inesperado), é também onde acontecem as mudanças de direção ou, como se costuma dizer, o replanejamento do projeto que advém, entre outras coisas, de uma boa monitorização e do controle das atividades programadas.

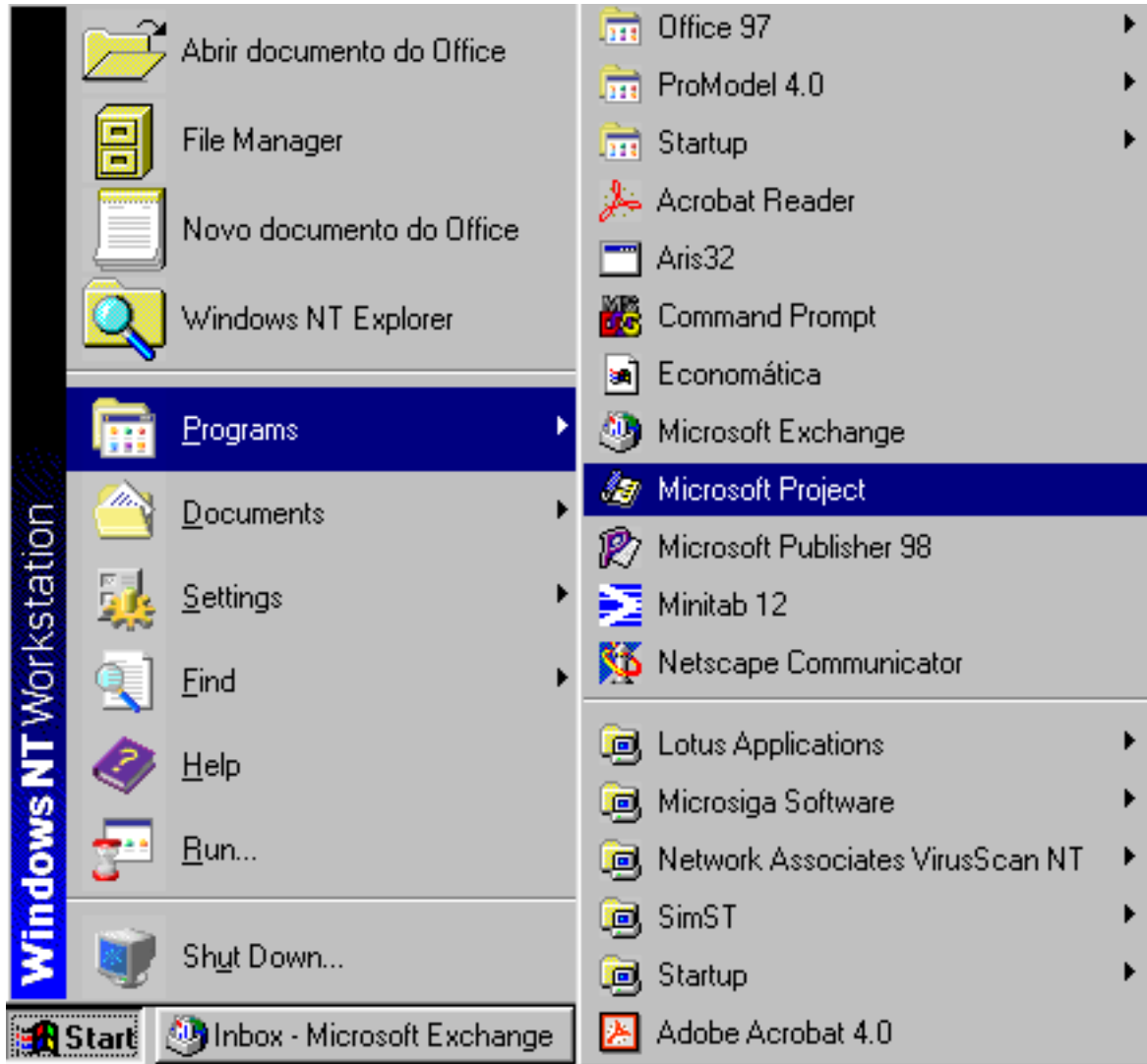
4) Fase final A última etapa de um projeto, fase final, caracteriza a desmobilização e entrega do empreendimento. Deve-se ter especial cuidado com a desmobilização e entrega de todos os serviços que fazem parte do escopo contratado. Alguns empreendimentos não conseguem ser terminados devido aos mais variados tipos de serviços extras que aparecem, seja por má concepção do projeto, por um planejamento inadequado ou por outra razão menos técnica. A solução encontrada tem sido terminar por "decreto", o que no mínimo, causa um certo desconforto naquele que planeja ou gerencia, pelo custo cada vez menos justificável. Além disso, a mobilização de profissionais especializados na resolução de "pequenos detalhes" de final de projeto tem se mostrado caro e desgastante. O melhor é planejar bem para evitar a conjugação do verbo "esquecer".

O que é o Microsoft Project 98

O Microsoft Project 98 é um programa do ambiente Windows indicado para o planejamento e acompanhamento de projetos, através dele você poderá visualizar seu projeto centrado em diversos interesses: centrado em tempos, custos e recursos. Poderá ainda comparar o planejamento inicial com o efetivo andamento do projeto.

Abrindo o MS Project 98










Para abrir o MS Project clique em iniciar, programas, Microsoft Project...



Formas de visualização

O Project vem com 26 modos predefinidos. Cada um deles pode ser apresentado usando-se o menu Exibir ou Barra de Modos, localizada no lado esquerdo da janela de programa do Project. A Barra de modos apresenta oito dos modos mais usados com ícones e um ícone para apresentar modos adicionais. A tabela a seguir mostra os ícones de modo da Barra de modos

e fornece uma breve descrição sobre cada um deles.

 Calendar	<p>Calendário</p>	<p>Um calendário mensal que mostra tarefas e suas durações. Use este modo para mostrar as tarefas agendadas em uma semana específica ou em um intervalo de semanas.</p>
 Gantt Chart	<p>Gráfico de Gantt</p>	<p>Uma lista de tarefas e informações relacionadas, e um gráfico que mostra tarefas e suas durações com o decorrer do tempo. Use este modo para introduzir e agendar uma lista de tarefas</p>
 PERT Chart	<p>Gráfico de Pert</p>	<p>Um diagrama de rede que mostra todas as tarefas e dependências de tarefa. Use este modo de tarefa para criar e otimizar sua agenda em um formato de fluxograma.</p>
 Task Usage	<p>Uso da tarefa</p>	<p>Uma lista de tarefas que mostra os recursos atribuídos, agrupados sob cada tarefa. Use este modo para visualizar quais os recursos estão atribuídos a tarefas específicas e para ver os perfis de emprego de recurso.</p>
 Tracking Gantt	<p>Gantt de Controle</p>	<p>Uma lista de tarefas e informações relacionada, e um gráfico que mostra a linha de base e barras de Gantt agendadas para cada tarefa. Use este modo para comparar a agendada linha de base com a real.</p>
 Resource Graph	<p>Gráfico de Recursos</p>	<p>Um gráfico que mostra alocação de recursos, custos ou emprego. Use este modo para apresentar informações sobre um recurso ou um grupo de recursos com o decorrer do tempo.</p>
 Resource Sheet	<p>Planilha de Recursos</p>	<p>Uma lista de recursos e informações relacionadas. Use este modo para introduzir e editar informações de recursos em um formato do que a planilha eletrônica</p>
 Resource Usage	<p>Uso do Recurso</p>	<p>Uma lista de recursos que mostra atribuições de tarefas agrupadas sob cada recurso. Use este modo para exibir informações de custo ou alocação de trabalho de um determinado período, para cada recurso por atribuição, e para definir perfis de trabalho de recurso.</p>
 More Views...	<p>Mais modos de exibição</p>	<p>Abre a caixa de diálogo Mais modos de exibição. Essa caixa de diálogo apresenta uma lista de todos os modos disponíveis.</p>

Abrindo dois Modos Simultaneamente

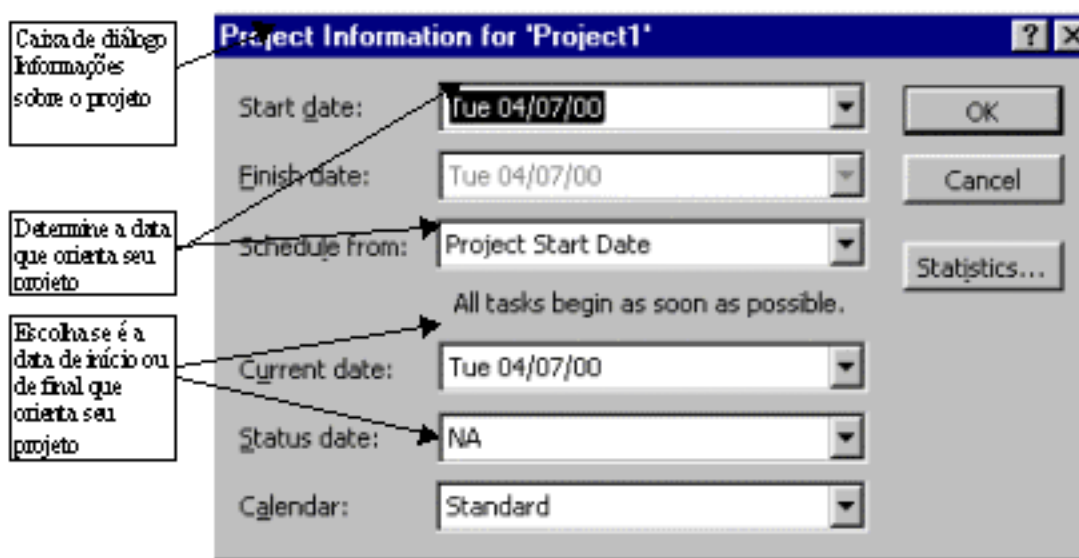
Para abrir dois modos simultaneamente mantenha a tecla SHIFT pressionada e escolha, na Barra de Menu em View, quais os modos que deseja abrir, porém há modos que são incompatíveis para a abertura simultânea.

[<<< Voltar](#) | [Home >>>](#)

Começando um projeto

Antes de colocar todas as informações no Project, é necessário definir todas tarefas e etapas de seu projeto. Já foi o tempo de colocar todas as tarefas no papel e anexando em quadros enormes para serem executadas, onde esquecem de muitas tarefas e colocam em lugares errados portanto no fim só resta a desorganização de não executá-las ou deixá-las incompleta.

Iniciando um Projeto



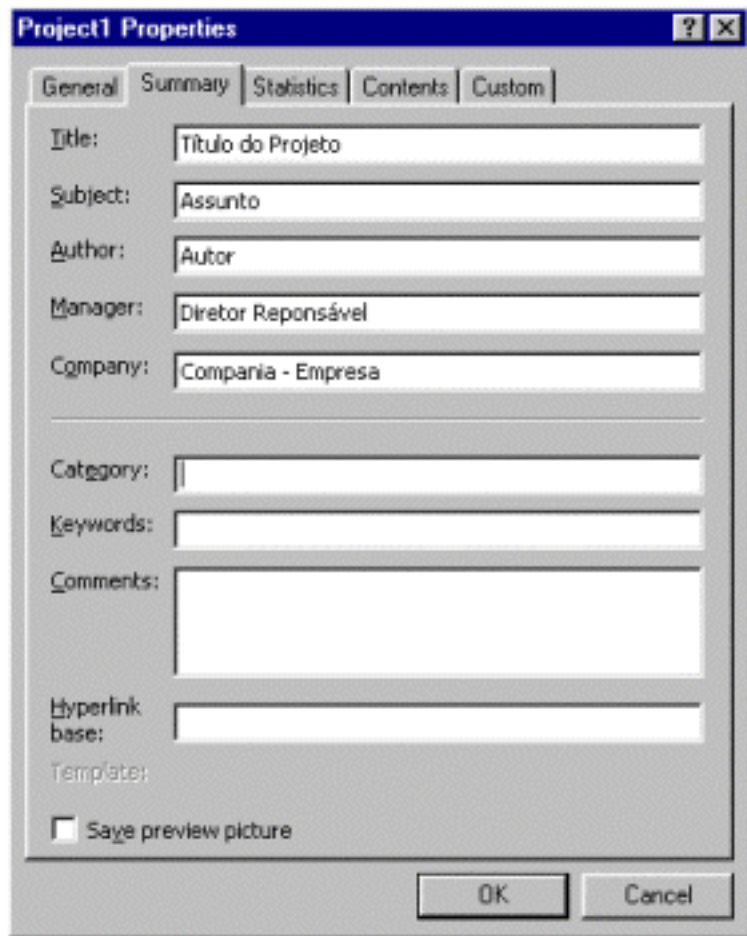
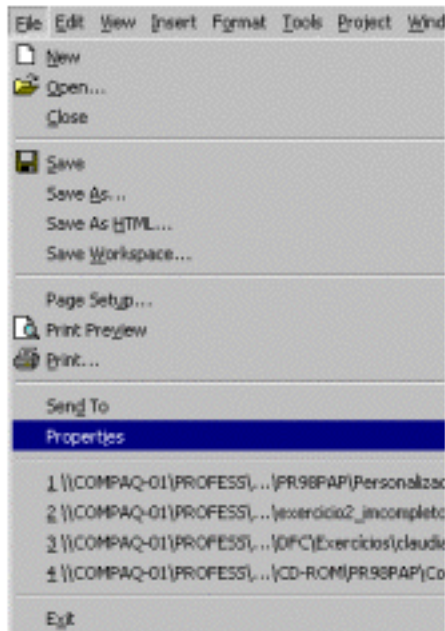
Seu projeto pode ser organizado em função de uma data inicial ou final, para tanto, escolha na Barra de Menu Project, Project Information. Defina se quer orientar seu projeto a partir da data de início (Project Start Date) ou de final (Project Finish Date). Defina então no campo apropriado ("Start Date" ou "Finish Date") qual a data que orientará todo o projeto.

Caso deseje selecionar o Projeto para começar do início – ao - fim , todas as tarefas vão começar a partir da data do início (o mais utilizado), caso selecione fim - para o - início todas as tarefas vão ser executadas a partir da data final e assim voltando para trás com as datas, até a última tarefa (pouco utilizado).

Esta caixa de diálogo pode ser acessada a qualquer momento para que seja verificado o prazo total do projeto.

Inserindo Informações de projeto

O Project possibilita a inclusão de informações como: quem está gerenciando o projeto, a empresa, e outras informações adicionais que podem ser utilizadas conforme necessidade. Para exercer este procedimento é só clicar em File, Propriedades na guia Summary.



Modo de Apresentação

Na barra de Modos clique em Gráfico de Gantt, ele será o mais utilizado.

O modo de apresentação original do MS Project 98 é o diagrama de Gantt, ele é composto por uma tabela e um diagrama de barras horizontais que representam a duração das tarefas do seu projeto. Mais adiante verificaremos outros modos de apresentação, mas por enquanto trabalharemos com este.

	Task Name	Duration	27 Nov '95							04 Dec '95						
			M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S
1																
2																
3																
4																
5																

A barra de divisão existente entre a tabela e o diagrama pode ser deslocada para a direita ou para a esquerda, privilegiando as informações da Tabela ou do diagrama. Para tanto, posicione o ponteiro do mouse sobre a barra, quando este tomar a forma "↔", clique e arraste para o lado mais conveniente. Este recurso é recorrente em outros modos de apresentação.

Para ajustar a escala de tempo, você pode usar os botões Mais Zoom e Menos zoom() na barra de ferramentas padrão.



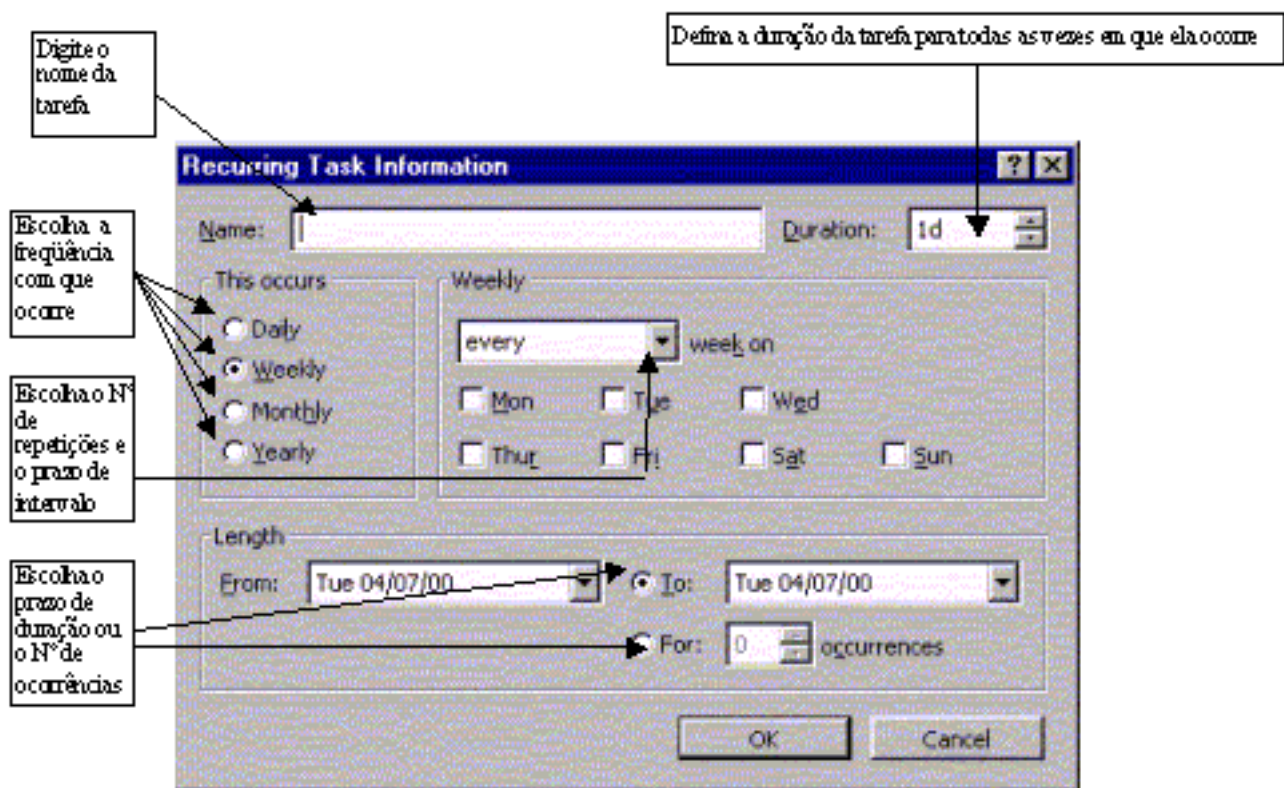
Inserindo Tarefas

Nos campos "Task Name" digite o nome das várias tarefas que compõem o seu projeto, a cada nova tarefa inserida tecele ENTER.

Para inserir um campo para uma tarefa que anteceda outra já digitada, selecione o campo da tarefa já digitada, na Barra de Menu escolha Insert, e então, Insert Task, aperte a tecla INSERT do teclado, sendo assim, será criada uma linha acima do campo selecionado.

○ Tarefas Recorrentes

Para inserir uma tarefa que seja recorrente durante o seu projeto, escolha na Barra de Menu Insert, e então Recurring Task. Na caixa de diálogo "Recurring Task Information" defina o Nome da tarefa, a duração da tarefa, o período de recorrência (através dos botões de opção) e a duração da recorrência.



No Gráfico de Gant exibirá desta forma....

(Anotações em relação à tarefa).

The image shows a 'Task Information' dialog box with the following fields and options:

- General Tab:**
 - Name: [Text Input]
 - Duration: [Spin Box]
 - Percent complete: [Spin Box]
 - Priority: [Dropdown Menu]
 - Dates:
 - Start: [Calendar Picker]
 - Finish: [Calendar Picker]
 - Hide task bar:
 - Roll up Gantt bar to summary:
- Buttons:** OK, Cancel

○ Excluindo Tarefas

Para excluir uma tarefa de seu projeto selecione toda a linha que contém a tarefa (dê um clique sobre o número da linha), clique então o botão direito do mouse, no menu rápido escolha **Delete Task**.

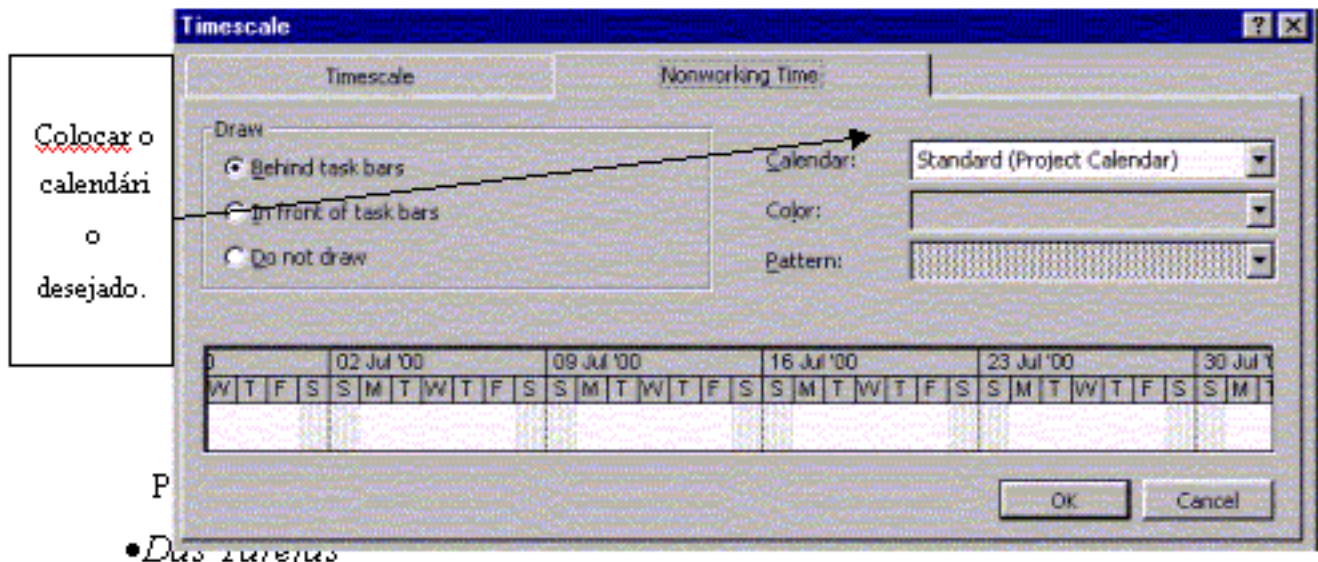
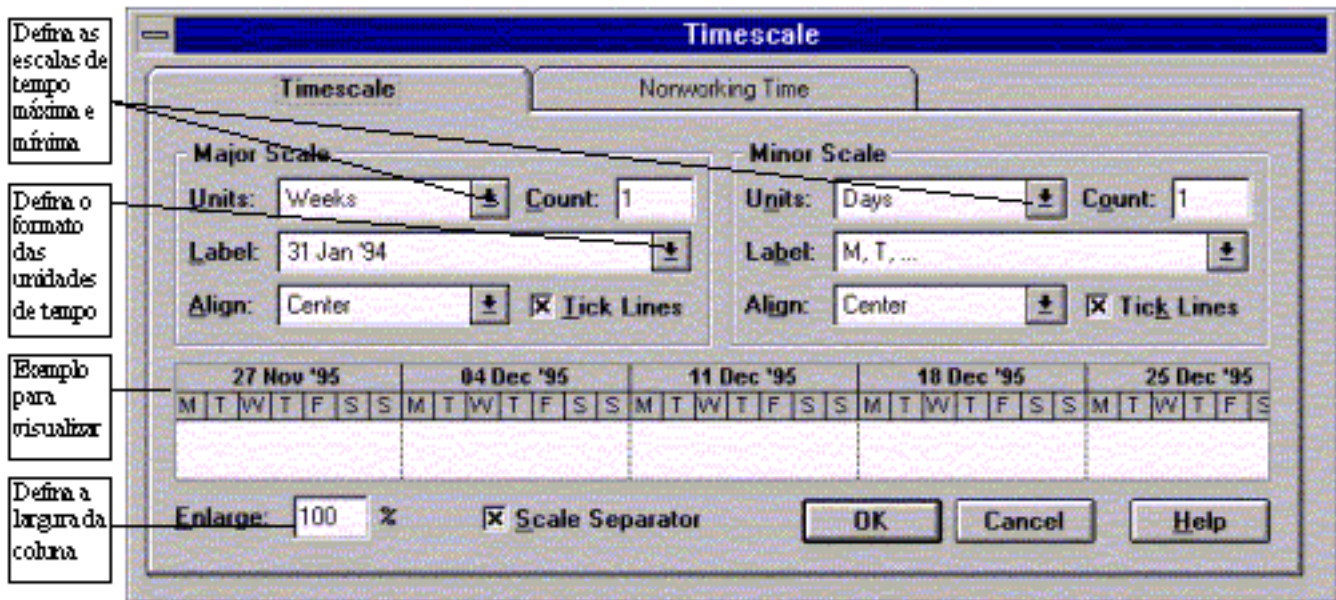
	Task Name
1	
2	
3	
4	
5	

○ Do Diagrama

Para alterar a escala de tempo utilizada no diagrama de Gantt, escolha **F**ormat, na Barra de Menu, escolha então, **T**imescale... . Na Caixa de Diálogo "Timescale" há as guias:

- "Timescale", onde devem ser definidas a maior e a menor escalas do Diagrama, respectivamente a superior e a inferior, em seus aspectos: unidade de tempo utilizada, formato e alinhamento.


- "Nonworking Time", onde pode-se definir o formato dos feriados e dias não trabalhados.



Para inserir um calendário que não seja padrão, aprenderemos mais para frente.

○ Das Tarefas

Você pode utilizar diferentes unidades de tempo para diferentes tarefas, basta selecionar o campo na coluna "Duration", e digitar o número de unidades e a abreviatura da unidade de tempo a ser utilizada: m (minuto), d (dia), h (hora) e w (semana).

Você também poderá trabalhar a duração das tarefas posicionando o ponteiro do mouse na extremidade direita da barra que representa a duração da tarefa no diagrama de Gantt, assim que o ponteiro do mouse assumir a forma "  ", clique e arraste, estendendo ou reduzindo o tempo necessário à tarefa.

	Task Name	Duration	Apr '96				29 Apr '96						
			T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S
1	Início	0d											
2	Terraplenagem	1d											

Para alterar a unidade de tempo (default) na coluna "Duration", escolha na Barra de Menu Tools, e então Options, na guia "Schedule" verifique qual das opções da caixa de listagem em cortina "Show Duration In" é mais conveniente.





Compreendendo Etapas e Tarefas

A criação de uma estrutura de tópicos hierárquica organiza as tarefas do projeto em grupos. Cada grupo de tarefas é precedido por uma *tarefa de resumo*, que descreve as tarefas dentro do grupo; cada nível dentro da estrutura de tópicos fornece mais detalhes da tarefa. Uma estrutura de tópicos pode ser criada para tornar mais fácil a leitura de listas de tarefas longas para dividir um projeto em fases distintas ou para criar uma visualização de alto nível do projeto para fins de administração. Uma estrutura de tópicos pode ocorrer a qualquer momento durante o processo de agendamento; entretanto, é muito mais fácil organizá-la no início.



Definindo Etapas e Tarefas


Você pode definir etapas para seu projeto, cada etapa pode conter uma série de tarefas. Para tanto, digite o nome da etapa, nos campos subsequentes digite o nome das tarefas que compõe esta etapa, selecione todas as tarefas e clique

sobre o botão (**Indent**)  da Barra de ferramentas, as tarefas selecionadas serão apresentadas como um conjunto de tarefas (uma etapa) que leva o nome do campo imediatamente superior à seleção. Uma etapa pode conter outras etapas.







Para anular a indentação, selecione a tarefa ou etapa e clique sobre o botão (**Outdent**) da Barra de Ferramentas .

Você pode visualizar apenas as etapas clicando sobre o botão (**Hide Subtasks**) , ou estas e suas tarefas clicando

sobre o botão (**Show Subtasks**) . Para ver todas as tarefas clique sobre o botão (**Show All Subtasks**) . E há ainda um botão que permite verificar se uma etapa tem outras etapas ou tarefas ocultas, clique sobre o botão (**Outline**

Symbols) . As tarefas (ou etapas) ficarão com um sinal de "mais" ou de "menos" indicando se há ou não tarefas ocultas.

Utilizando todas as ferramentas, neste exemplo o seu projeto exibirá dessa forma..:

		Task Name	
1		 Remanejamento Corporativo	6
2		 Planejamento	2
3		Escrever proposta	
4		Contratar arquiteto	
5		Localizar nova instalação	
6		 Apresentar a proposta	
7		Aprovação pela corporação	
8		Negociar novo aluguel	
9		 Finalizar plantas	1
10		 Selecionar subcontratados	
11		Contratar empresa de mudança	
12		Submeter plantas	
13		Permissão recebida	

Tarefa de
Resumo

Para visualizar a numeração das etapas e suas tarefas escolha na Barra de Menu **Tools, Options...**, na caixa de diálogo "Options", escolha a guia "View", e então, no campo "Outline Options" demarque a caixa de verificação **Show Outline Number**.


	i	Task Name	Du
2		1.1 Planejamento	20,
3		1.1.1 Escrever proposta	
4		1.1.2 Contratar arquiteto	
5		1.1.3 Localizar nova instalação	
6		1.1.4 Apresentar a proposta	
7		1.1.4.1 Aprovação pela corporação	
8		1.1.4.2 Negociar novo aluguel	
9		1.1.5 Finalizar plantas	10,
10		1.1.5.1 Selecionar subcontrata	
11		1.1.5.1.1 Contratar empresa de	
12		1.1.5.2 Submeter plantas	1
13		1.1.6 Permissão recebida	

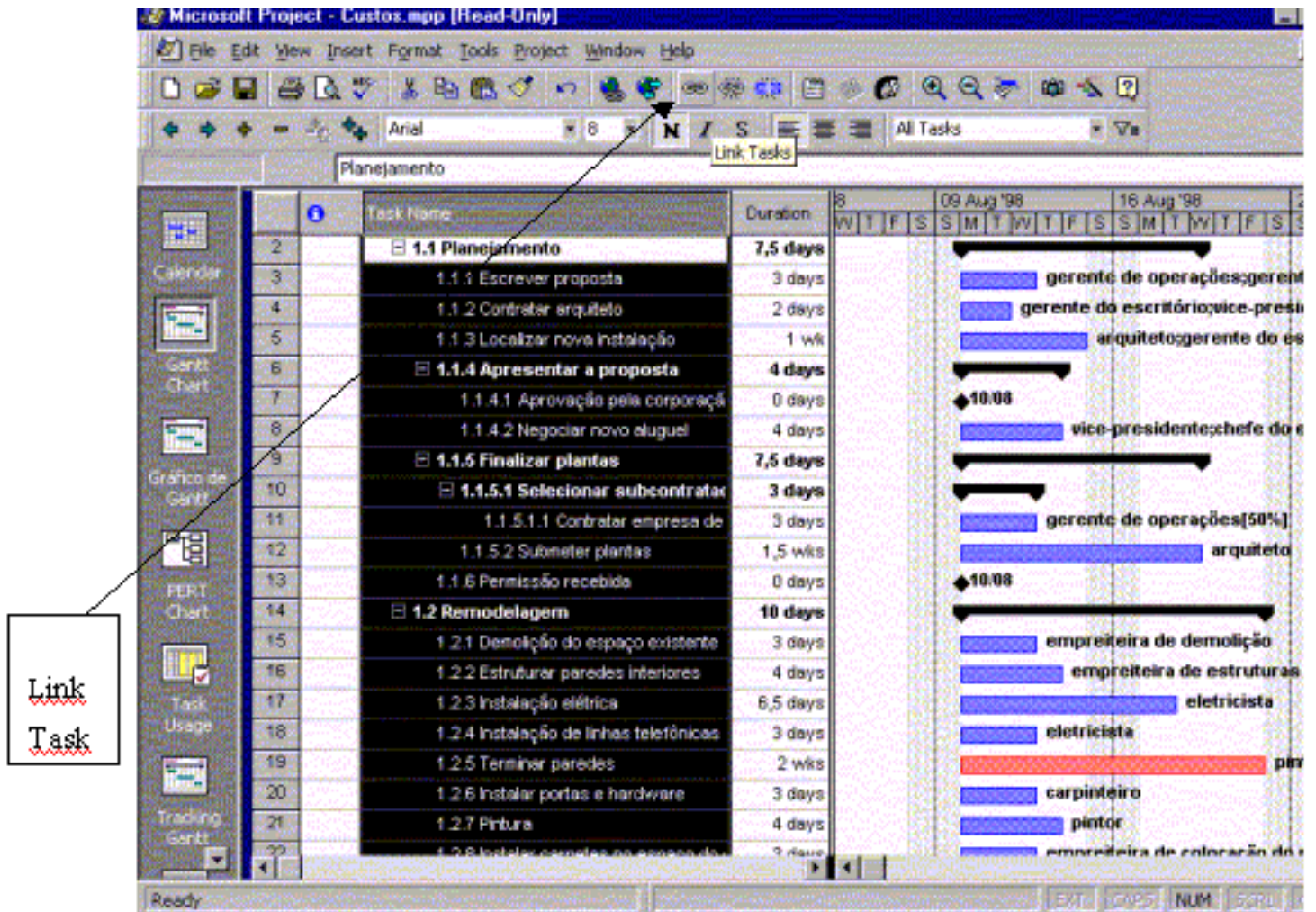
Com a estrutura de tópicos percebe-se melhor a diferença entre tarefas e etapas.

Estabelecendo Relações de Dependência entre as Tarefas

Você pode estabelecer vínculos de dependência entre as tarefas, de modo que uma só comece ao terminar outra, ou que venham a terminar simultaneamente e assim por diante.

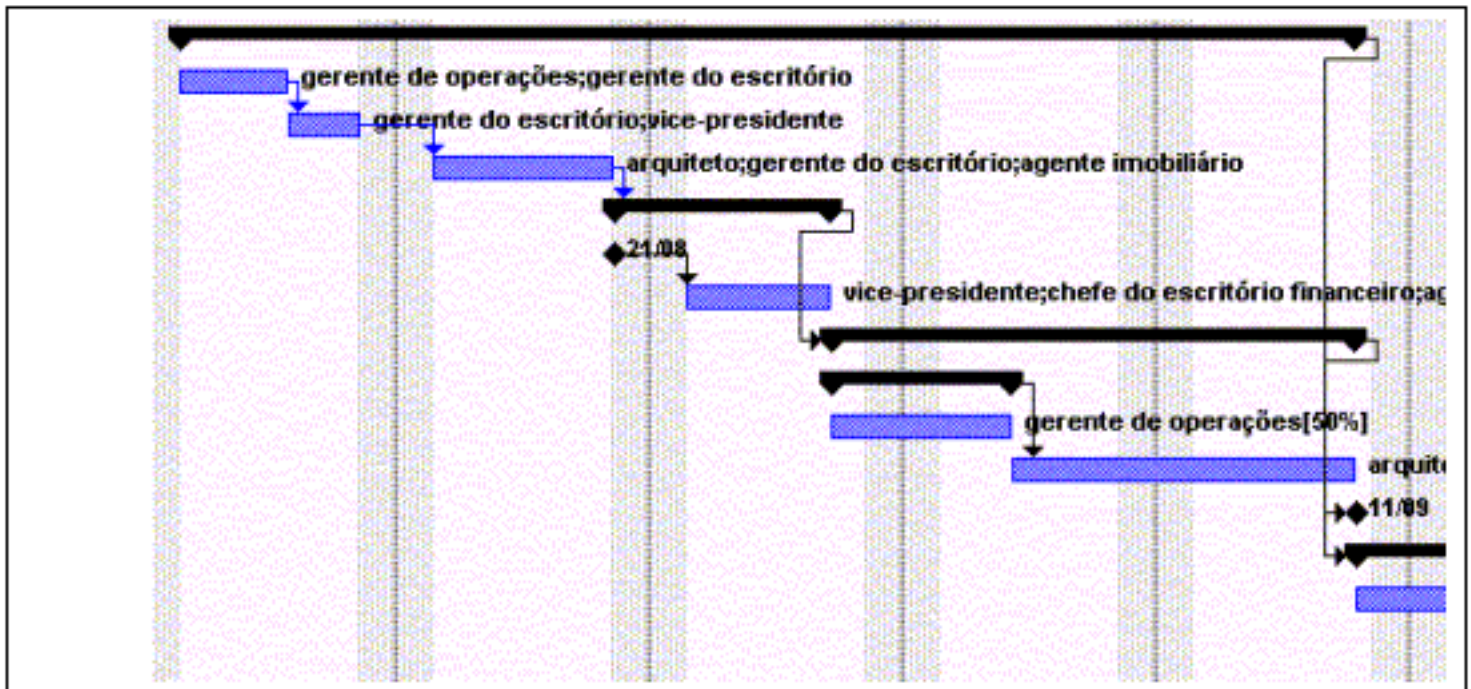
Uma tarefa pode ter relação de dependência com várias outras.

Para fazê-lo selecione as tarefas ou etapas e clique sobre o botão  (Link Tasks).



Utilize assim para vinculá-las.


Seu gráfico de Gantt se tornará assim...:



Para selecionar campos não contíguos, pressione a tecla **CTRL** enquanto seleciona as várias tarefas desejadas com o clicar do mouse.

A operação de criar dependência entre tarefas (ou etapas) também pode ser feita através do mouse, posicione o ponteiro do mouse no meio da barra que representa a duração da tarefa no diagrama de Gantt, o ponteiro do mouse

assumirá a forma de uma cruz de setas  , clique e arraste verticalmente até a tarefa com qual queira criar vínculo.

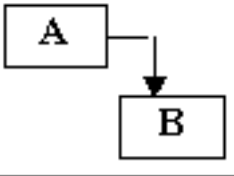
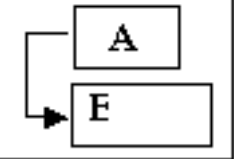
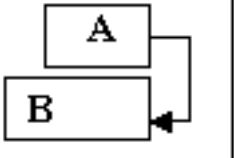
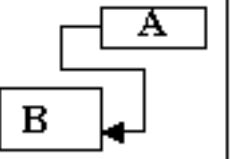
Para extinguir a relação de dependência entre tarefas, selecione-as e clique sobre o botão (**Unlink Tasks**)  .

Dependências entre as tarefas

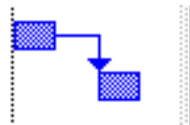
Quando uma tarefa é introduzida inicialmente no Project, ela é programada para começar na data de início do projeto. Vinculando as tarefas, você estabelece uma dependência que determina a seqüência de tarefas. Por seguinte, o Project agenda as tarefas definindo as datas de início e de término de cada tarefa. As barras de Gantt no modo Gráfico de Gantt são então movidas para as data apropriada na escala de tempo, e linhas de vínculo são desenhadas para mostrar a dependência.

Existem quatro tipos de dependências de tarefas: término-a-início, término - a - término, início-a-início e início-a-término. A dependência término-a-início é a mais comum, enquanto a dependência início-a-término é a menos comum. Uma descrição e um exemplo de cada dependência são fornecidos na tabela a seguir.

Descrição Exemplo

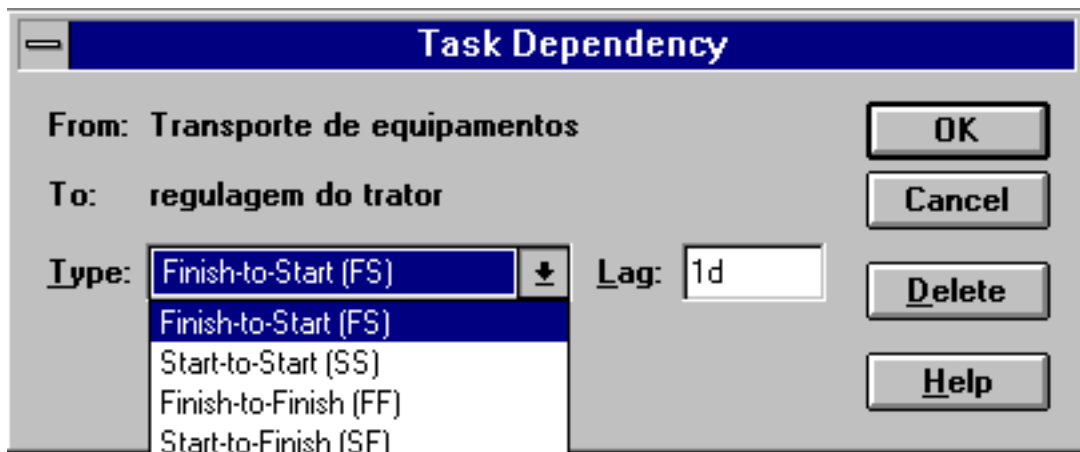
	<p>Término-a-início (TI). O término de uma tarefa marca o início de outra.</p>	<p>Uma lista de correspondência é atualizada antes que novas etiquetas de correspondência sejam impressas.</p>
	<p>Início - a - início (II). As duas tarefas começam ao mesmo tempo.</p>	<p>A parte elétrica e o encanamento de um prédio podem ser instalados durante o mesmo período de tempo.</p>
	<p>Término-a-término (TT). As duas tarefas terminam ao mesmo tempo.</p>	<p>O backup das informações de um computador antigo deve terminar quando o novo computador for instalado.</p>
	<p>Início a término (IT). O início de uma tarefa marca o término de outra.</p>	<p>A execução de relatórios em um sistemas de contabilidade antigo não pararia até que sua exceção no sistema novo começasse.(pouco utilizado).</p>

Para alterar os tipos de dependências entre as tarefas e só clicar duas vezes na seta que liga as tarefas, no diagrama de Gantt

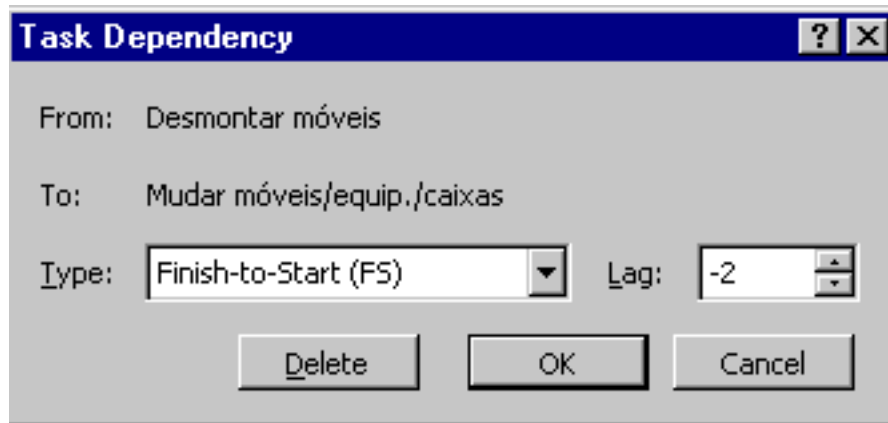


Será apresentada a caixa de diálogo "Task Dependency", na caixa de listagem em cortina "Type" você pode determinar o tipo de dependência:

- "Finish to Start", é necessário que termine uma para iniciar outra;
- "Start to Start", as tarefas devem iniciar simultaneamente;
- "Finish to Finish", as tarefas devem terminar simultaneamente;
- "Start to Finish", o início da tarefa se dá no término da outra; e,
- "(None)", as tarefas se tornam independentes.



Logicamente haverá muitas mudanças em seu projeto, por isso o Project se torna flexível a adiantamentos que ocorrem no decorrer do projeto. Se por exemplo tiver alguma tarefa que atrasou da data de início é só clicar duas vezes na linha de vínculo e na caixa de texto "Lag" e digitar o tempo de atraso, caso ocorra o contrário, se adiantou, é só digitar na caixa de texto "Lag" e o tempo de adiantamento, conforme o desenho abaixo..:



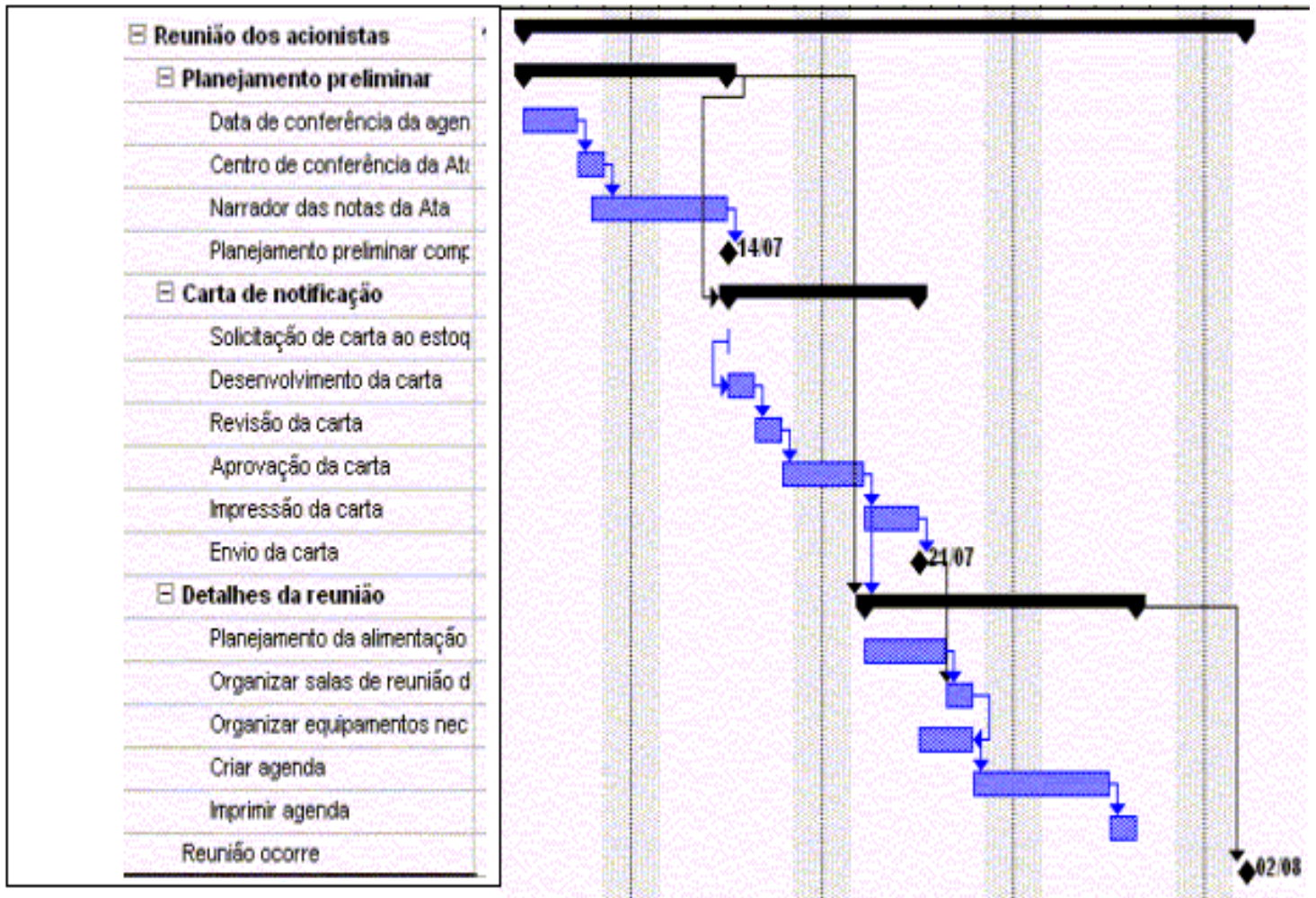
Exercícios

. Cenário

A lista de tarefas, a estrutura de tópicos e as dependências foram completadas para a agenda da reunião anual dos acionistas. A equipe de projeto identificou os recursos a serem usados no projeto e forneceu as informações de custo e calendário. Você começou introduzindo nomes de recurso, detalhes e custos, e depois atribuiu os recursos às tarefas apropriadas. O projeto tem dias e horas específicos que serão de trabalho; portanto, você efetuará ajustes no calendário para refletir o horário de trabalho do projeto. Você também trabalhará com configurações de tarefa para definir melhor as atribuições de recurso.

. Passo1: Crie um lista de Recursos

Reunião dos acionistas	18,5d
Planejamento preliminar	5,5d
Data de conferência da agenda	2d
Centro de conferência da Ata	1d
Narrador das notas da Ata	3d
Planejamento preliminar completo	0d
Carta de notificação	5d
Solicitação de carta ao estoque	1h
Desenvolvimento da carta	1d
Revisão da carta	1d
Aprovação da carta	1d
Impressão da carta	2d
Envio da carta	0d
Detalhes da reunião	8d
Planejamento da alimentação com o bufê	3d
Organizar salas de reunião do comitê	1d
Organizar equipamentos necessários	2d
Criar agenda	3d
Imprimir agenda	1d
Reunião ocorre	0d



Vincule desta forma.

A equipe de projeto forneceu uma lista de recursos para o projeto das reunião dos acionistas. Você introduz os recursos e os detalhes na agenda.

3. Usando a caixa de dialogo informações sobre o recurso, introduza os seguintes detalhes de recurso para o interno.

Iniciais	Grupo	Código
Int	pessoal de escritório	105-103

4. Na planilha de recursos, introduza os seguintes recursos e informações.

Nome do recurso	Iniciais	Grupo	unid. Máximas	Código
Vice-presidente	vp	gerência	100%	101-101
Gerente de Escritório	ge	gerência	100%	101-200
Assistente administrativo	admin	pessoal de escritório	200%	105-106

6. Salve o arquivo sem linha de base

Passo 2 : Atribua Recurso às Tarefas

Os grupos da equipe de projeto forneceram algumas atribuições de recurso preliminares. Você incluirá as atribuições na agenda.

1. Atribua os recursos às tarefas a seguir:

Tarefa

3. data de conferência da agenda
4. centro de conferência da Ata
5. Narrador das notas da Ata
8. Solicitação de carta ao estoque
9. Desenvolvimento da carta
10. Revisão da carta
11. Aprovação carta
15. Planejamento da alimentação com o bufê
16. Organizar salas de reunião do comitê
17. Organizar equipamentos necessários

Recursos

- vice-presidente, gerente de escritório interno
- gerente de escritório interno
- assistente administrativo
- gerente de escritório
- vice-presidente
- assistente administrativo interno
- assistente administrativos

2. Salve o arquivo sem linha de base.

Passo3: Aplique Custos de Recurso

O departamento de contabilidade forneceu as informações de custo necessárias para cada recurso atribuído ao projeto da reunião dos acionistas. Você introduzirá as informações de custo para cada recurso. Você também foi informado de que o recurso interno vai receber um aumento de salário durante o projeto. Além disso, o assistente administrativo receberá um acréscimo em sua remuneração por tarefas envolvendo qualquer trabalho de supervisão. Você fará as mudanças apropriadas na agenda.

1. Introduza os custos a seguir na Planilha de recursos.

Nome do recurso	Taxa Padrão	Taxa H. Extra
Interno	R\$ 10 por hora	R\$ 15 por hora
Vice-presidente	R\$ 75.000 por ano	ND
Gerente de escritório	R\$ 45.000 por ano	ND
Assistente administrativo	R\$ 20 por hora	R\$ 30 por hora

2. Efetive 19 de julho de 1999 para que o recurso interno tenha um aumento de 10% para as horas normais e extras.

3.O recurso assistente administrativo tem uma taxa diferente para tarefas de supervisão em relação às outras tarefas. Crie uma nova tabela de custo com uma taxa preço padrão de R\$ 25 por hora e uma taxa de hora extra de R\$ 37,50 por hora.

4. Aplique a nova tabela de custo do recurso assistente administrativo à tarefa 17, Organizar equipamentos necessários .

5. Salve o Arquivo sem linha de base.

Passo 4: Crie, Edite e Atribua Calendários

O projeto da reunião dos acionais não exige um dia de oito horas tradicional de cada recurso. Em vez disso, as tarefas do projeto serão realizadas apenas de manhã, exceto às segundas-feiras. Você criará um novo calendário de base e o atribuirá a cada recurso do projeto. Você também precisará de uma lista de dias de folga do projeto e dos horários de trabalho especiais para recursos individuais. Você introduzirá essas exceções no calendário apropriado.

1. A partir do calendário de base Padrão, crie um novo calendário, chamado compartilhado, para o projeto de reunião dos acionistas.

2. Mude as horas de trabalho para o seguinte.

Todas as segundas-feiras: 13:00h às 17:00h

Todas as terças até sextas-feiras de 8:00h às 12:00h

3. Insira os seguintes dias de folga no calendário Compartilhado.

5 de julho de 2000 – 4 de julho, fim de semana prolongado

26 de julho de 2000 – não há expediente à tarde , piquenique da empresa (marcado como folga)

4. Atribua o calendário Compartilhado a todos os recursos atribuídos ao projeto.

5. Marque 6 de julho de 2000 como dia de folga para o gerente de escritórios no calendário de recurso.

Salve o arquivo sem linha de base.

[<<< Voltar](#) | [Home >>>](#)

Gerenciando Cargas de Trabalho de Recurso

À medida que recursos são atribuídos às tarefas em um projeto, podem ocorrer conflitos. Um conflito de recurso ocorre quando um recurso é agendado para realizar mais trabalho do que pode comportar no horário disponível. Ele pode ocorrer como resultado de uma única atribuição de tarefa ou de várias. Quando os conflitos de recurso são identificados, a agenda deve ser analisada e decisões devem ser tomadas para resoluções.

Usando-se o Project, os conflitos de Recursos podem ser identificados rapidamente por meio de vários modos diferentes. Os modos de utilização apresentam tarefas e recursos em grupos de atribuição e exibem uma escala de tempo de valores de trabalho para cada atribuição. Cada conflito de recurso é identificado pelo realce em vermelho das informações de conflito e pela apresentação de um indicador de redistribuição (nivelamento).

Visualizando Cargas de trabalho de Recurso e Atribuições de Tarefa


Visualizar as cargas de trabalho de recurso ajuda a identificar até que ponto um recurso está superlocado. As informações obtidas pela visualização das cargas de trabalho ajudam a resolver conflitos de recurso em uma agenda. Um recurso está superlocado quando ele é atribuído a mais trabalho do que pode realizar em suas horas de trabalho agendada.

Quando um recurso está superlocado, o texto referente a ele é realçado em vermelho e, no modo Planilha de recurso, um indicador de redistribuição é apresentado. Use os modos Uso do Recurso e Alocação de Recursos para identificar e resolver superlocações de recursos. Você pode usar o Gráfico de recursos que apresenta a porcentagem de utilização do recurso em um formato de gráfico de barras.

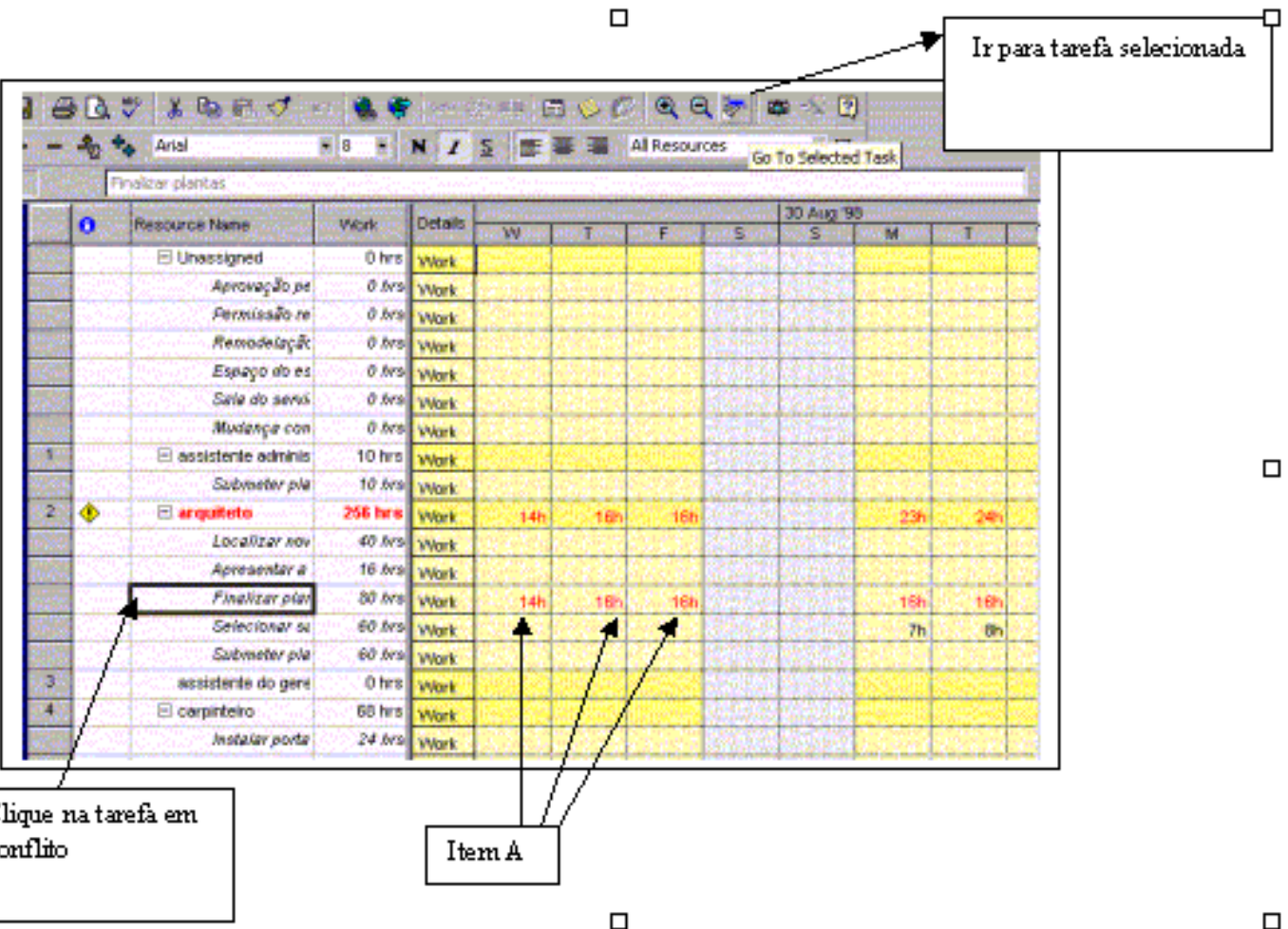
		Nome do recurso	Initials	Group	Unid. máximas	Taxa padrão	Taxa h. extra
1		assistente administrativo	a	staff do escr	200%	\$20,00/hr	\$30,00/hr
2	⚠	arquiteto	a	contratado	100%	\$65,00/hr	\$85,00/hr
3		assistente do gerente de	a	staff do escr	100%	\$25,00/hr	\$38,00/hr
4		carpinteiro	c	manutenção	100%	\$35,00/hr	\$55,00/hr
5		chefe do escritório finan	c	gerência	100%	\$80.000,00/yr	\$0,00/hr
6	⚠	técnico de computador	t	técnico	200%	\$33,00/hr	\$49,50/hr
7		técnico de computador 2	t	técnico	100%	\$26,00/hr	\$39,00/hr
8		sala de conferência	s	salas	100%	\$0,00/hr	\$0,00/hr
9		empreiteira de demolição	e	contratado	100%	\$0,00/hr	\$0,00/hr
10	⚠	eletricista	e	manutenção	100%	\$50,00/hr	\$75,00/hr
11	⚠	empreiteira de coloc	e	contratado	100%	\$0,00/hr	\$0,00/hr
12		empreiteira de estruturas	e	contratado	150%	\$50,00/hr	\$75,00/hr
13		porteiro	p	manutenção	100%	\$16,00/hr	\$24,00/hr
14		empresa de mudança	e	manutenção	200%	\$18,00/hr	\$27,00/hr
15	⚠	gerente do escritório	g	gerência	100%	\$45.000,00/yr	\$0,00/hr
16	⚠	gerente de operação	g	gerência	100%	\$52.000,00/yr	\$0,00/hr
17	⚠	pintor	p	manutenção	100%	\$40,00/hr	\$60,00/hr
18		presidente	p	gerência	100%	\$90.000,00/yr	\$0,00/hr
19		agente imobiliário	a	contratado	100%	\$50,00/hr	\$0,00/hr
20		caminhão	c	contratado	100%	\$30,00/hr	\$45,00/hr
21		vice-presidente	v	gerência	100%	\$75.000,00/yr	\$0,00/hr

v Outra forma de visualização

Na Barra de Modos, dê um clique na seta para baixo e clique no Modo uso o Recurso (Resource Usage). Clique em algum recurso em sinalização vermelha, e clique no ícone ir para tarefa

selecionada, , aparecerá as horas de trabalho em vermelho.

Veja o exemplo abaixo:



The screenshot shows a Microsoft Project interface with a resource allocation table. The table has columns for days of the week (W, T, F, S, S, M, T) and rows for resources and tasks. A task named 'Finalizar plantas' is highlighted in red, indicating a conflict. A callout box points to the task name with the text 'Ir para tarefa selecionada'. Another callout box points to the red cells in the table with the text 'Clique na tarefa em conflito'. A third callout box points to the red cells with the text 'Item A'.

Resource Name	Work	Details	W	T	F	S	S	M	T
Unassigned	0 hrs	Work							
Aprovação pe	0 hrs	Work							
Permissão re	0 hrs	Work							
Remodelaçã	0 hrs	Work							
Espaço do es	0 hrs	Work							
Sala do servi	0 hrs	Work							
Mudança con	0 hrs	Work							
assistente adminis	10 hrs	Work							
Submeter pla	10 hrs	Work							
arguente	256 hrs	Work	14h	16h	16h			23h	24h
Localizar nov	40 hrs	Work							
Apresentar a	16 hrs	Work							
Finalizar plan	80 hrs	Work	14h	16h	16h			16h	16h
Selecionar se	60 hrs	Work						7h	8h
Submeter pla	60 hrs	Work							
assistente do gere	0 hrs	Work							
carpinteiro	60 hrs	Work							
Instalar porta	24 hrs	Work							

Item A: Neste caso, o gerente de projeto pode alterar as horas de trabalho, mas não é muito aconselhável pois os resultados podem ser insatisfatórios por causa da alteração de todos os setores.

Resolvendo Conflitos de Recurso

Os conflitos de recurso ocorrem quando um recurso está superlocado em uma tarefa ou no projeto. Antes que um projeto comece, todas as superlocações de recurso devem ser resolvidas para que a agenda reflita precisamente os recursos e o trabalho exigidos para completar todas as tarefas. As superlocações podem ser resolvidas automaticamente ou manualmente.

De preferência, todas as superlocações devem ser resolvidas. Entretanto, algumas delas podem ser inevitáveis ou muito insignificantes para serem resolvidas. Por exemplo, as superlocações de menos de uma hora por dia ou um dia fora de uma semana poderiam ser deixadas sem solução. Nesses casos, o motivo da superalocação e a razão de não ter sido resolvida podem passar despercebidos.

Existem várias formas que o Project disponibiliza para concertar estes tipos de conflitos. Isso vai depender muito do tempo do projeto, do custo inserido no projeto, ou seja, devem ser verificados vários itens da empresa para ver se é vantagem o modo de arrumação dos recursos.

Veja algumas sugestões para a redistribuição manual:

vAumente as unidades máximas do recurso.

Aumentar as unidades do recurso diminui o número de horas que uma unidade precisa trabalhar na tarefa. Antes de aumentar as unidades máximas de um recurso, certifique-se de que unidades extras estejam disponíveis para o projeto e determine o impacto no seu custo.

Para os casos em que há utilização de mais de uma unidade do mesmo recurso:

no modo de apresentação de “Resource Usage” ou “Resource Sheet”, ou ainda na caixa de diálogo “Resource Assignment” (do modo de apresentação “Gantt Chart”), dê um duplo clique sobre o recurso na caixa de diálogo “Resource Information”, em sua caixa de texto “Max Units” digite o número de unidades necessárias ao seu projeto, clique então sobre o botão de comando OK.

v Reagende a tarefa que gerou a superlocação

O início de uma tarefa pode ser retardado até que um recurso esteja disponível, ou uma tarefa possa ser dividida. Dividir uma tarefa a interromper e, então, ela é retomada quando o recurso estiver disponível. As duas ações atrasarão as tarefas e poderão afetar a data de término do projeto

v Remova o recurso, se ele não for muito importante para a tarefa.

Remover um recurso de uma tarefa pode mudar a duração dela. O trabalho atribuído ao recurso removido é redistribuído para os recursos restantes, atribuídos a tarefa.

v Substitua o recurso superlocado por mais um ociosa.

Substituir recursos pode eliminar uma sobrecarga, desde que o novo recurso esteja disponível durante o período de sobrecarga. Dependendo do recurso, o custo do projeto pode aumentar ou diminuir.

v Faça ajustes no calendário para ampliar os dias e as horas de trabalho do projeto ou recurso.

Ampliando-se as horas e os dias disponíveis para um projeto, mais trabalho pode ser realizado. Dependendo das alterações, ampliar as horas e dias pode diminuir a necessidade de horas extras.

Exemplos:

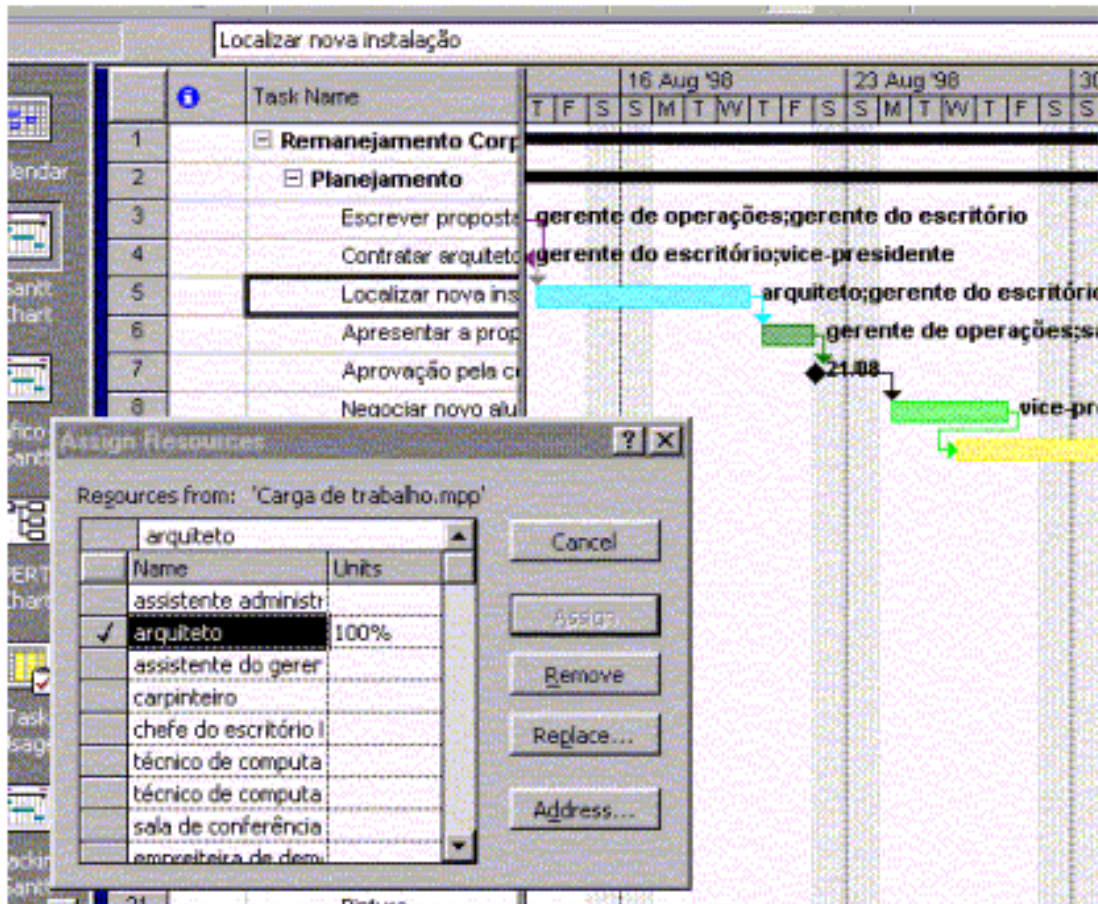
	Resource Name	Initials	Group	Max. Units	Std. Rate	Ovt. Rate	Cost/Use
1	assistente administrativo	a	staff do escrit	200%	\$20,00/hr	\$30,00/hr	\$0,0
2	arquiteto	a	contratado	300%	\$65,00/hr	\$65,00/hr	\$0,0
3	assistente do gerente de	e	staff do escrit	100%	\$25,00/hr	\$30,00/hr	\$0,0
4	carpinteiro	c	manutenção	100%	\$35,00/hr	\$55,00/hr	\$0,0
5	chefe do escritório finan	c	gerência	100%	\$90.000,00/yr	\$0,00/hr	\$0,0
6	técnico de computador 1	t	técnico	200%	\$33,80/hr	\$48,50/hr	\$0,0
7	técnico de computador 2	t	técnico	100%	\$26,00/hr	\$30,00/hr	\$0,0
8	sala de conferência	a	sala	100%	\$0,00/hr	\$0,00/hr	\$0,0
9	empregada de limpeza	e	contratado	100%	\$0,00/hr	\$0,00/hr	\$0,0
10	eletricista	e	manutenção	100%	\$50,80/hr	\$75,80/hr	\$0,0
11	empregada de coloc	e	contratado	100%	\$0,00/hr	\$0,00/hr	\$0,0
12	empregada de estrutura	e	contratado	100%	\$50,00/hr	\$75,00/hr	\$0,0
13	porteiro	p	manutenção	100%	\$16,00/hr	\$24,00/hr	\$0,0
14	empresa de limpeza	e	manutenção	200%	\$18,00/hr	\$27,00/hr	\$0,0
15	gerente do escritório g	g	gerência	100%	\$45.000,00/yr	\$0,00/hr	\$0,0
16	gerente de operação g	g	gerência	100%	\$52.000,00/yr	\$0,00/hr	\$0,0
17	pedreiro	p	manutenção	100%	\$40,80/hr	\$50,80/hr	\$0,0
18	presidente	p	gerência	100%	\$90.000,00/yr	\$0,00/hr	\$0,0

Planilha de Recursos

Pode-se alterar aumentando as unidades.

v Diminua a quantidade de trabalho atribuída ao recurso.

A quantidade de trabalho atribuída a um recurso pode ser reduzida. Se o recurso superlocado for o único atribuído à tarefa, a duração desta será afetada.



Item A: Divida a tarefa colocando outros recursos a várias tarefas... Clicando na caixa de diálogo de Recursos, no modo de Gantt, sendo assim é só atribuir outros recursos desejados...

[<<< Voltar](#) | [Home >>>](#)

Salvando o Projeto Original

Uma vez que a agenda do projeto esteja criada e os conflitos de recurso e tarefa estejam resolvidos, a agenda corrente representa a melhor estimativa de como o projeto deve prosseguir e quais recursos exigirá. Antes que a primeira tarefa do projeto comece, uma linha de base deve ser definida. Uma linha de base é um registro tirado em um momento específico no projeto.

Definir a linha de base é uma etapa importante no processo de agendamento. À medida que um projeto avança, os tempos de início são úteis para comparar a agenda planejada com versões posteriores dela para que possamos ver quais mudanças ocorreram. Quando uma linha de base é salva, o Assistente de planejamento não avisa mais o usuário a respeito de salvar um arquivo de projeto. Uma linha de base é salva usando-se o aviso do Assistente de planejamento ou comando Salvar linha de base.

A linha de base de um projeto deve ser vista como uma ferramenta de aprendizado. As informações reunidas pela comparação da linha de base com o andamento real de um projeto podem ser usadas para identificar futuros problemas, para estabelecer melhores estimativas de duração de tarefa ou para fazer atribuições de recurso mais precisas.

Se uma linha de base é salva antes que o planejamento da agenda esteja terminado, uma nova linha de base pode ser gravada sobre a existente. Para tanto, escolha na Barra de Menu: **T**ools, **T**racking, no menu em cascata escolha **S**ave **B**aseline, na caixa de diálogo "Save Baseline" escolha o botão de opção "**S**ave **B**aseline" e, em "For", escolha entre salvar todo o projeto (**E**ntire **P**roject) ou apenas a(s) tarefa(s) selecionada(s) (**S**electe**d** **T**asks).

Fazendo o Acompanhamento Posterior

Antes que a primeira tarefa do projeto possa ser iniciada, a agenda deve estar completamente desenvolvida em um plano de linha de base à ser definida. Quando o trabalho tem início em um projeto, é hora de começar a controlar o andamento das tarefas. O andamento deve ser controlado por todo o projeto. A frequência das atualizações depende do controle necessário sobre o projeto. Se o andamento é controlado mais frequentemente, é mais fácil identificar problemas e adotar a ação corretiva.

As tarefas que não ocorrem o que foi agendado devem ser controladas manualmente, introduzindo-se informações de andamento reais para cada tarefa.

Quando o andamento real de tarefa é introduzindo, o projeto é recalculado automaticamente e as tarefas que não tiveram avanço são reagendadas.

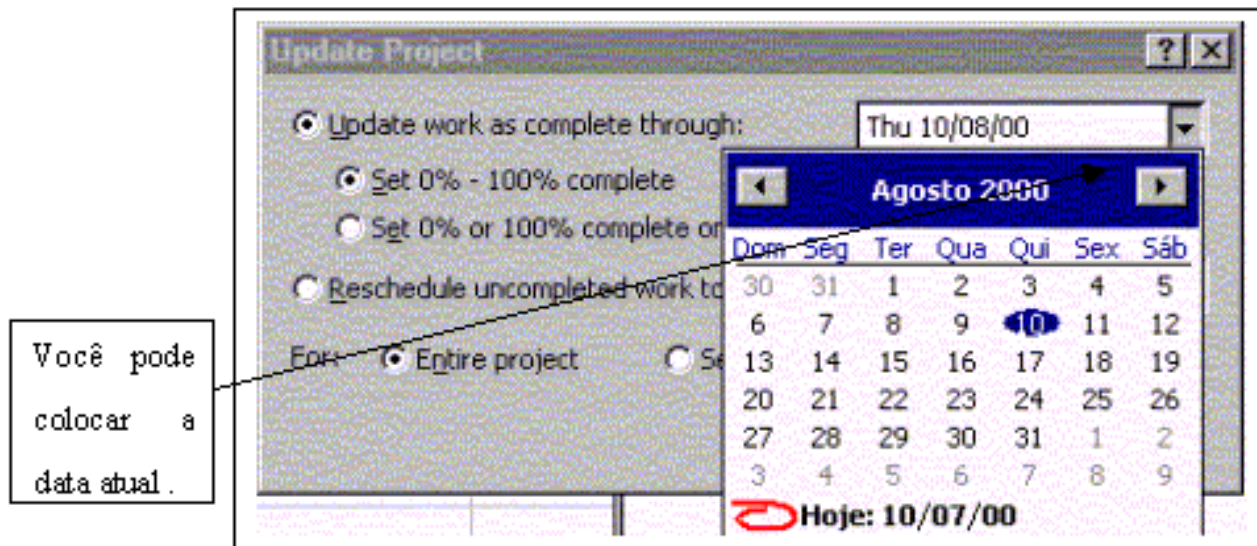
Existem 3 tipos de datas armazenadas para cada tarefa no Project: agendadas (corrente), reais e de linha de base. Ao ser definida uma linha de base, as datas agendadas das tarefas que não estão em andamento ou que não ocorreram mudam quando a agenda é recalculada.

Quando as tarefas são controladas, o Gráfico de Gantt começa a refletir as informações de andamento. As barras de Gantt contêm *barras de andamento* que indicam o andamento de cada tarefa. As tarefas que estão 100% completas são excluídas do caminho crítico, pois não tem mais impacto na data de término do projeto. O caminho crítico é recalculado automaticamente, à medida que o andamento é introduzindo. As tarefas completadas também têm uma marca de verificação no campo Indicadores.

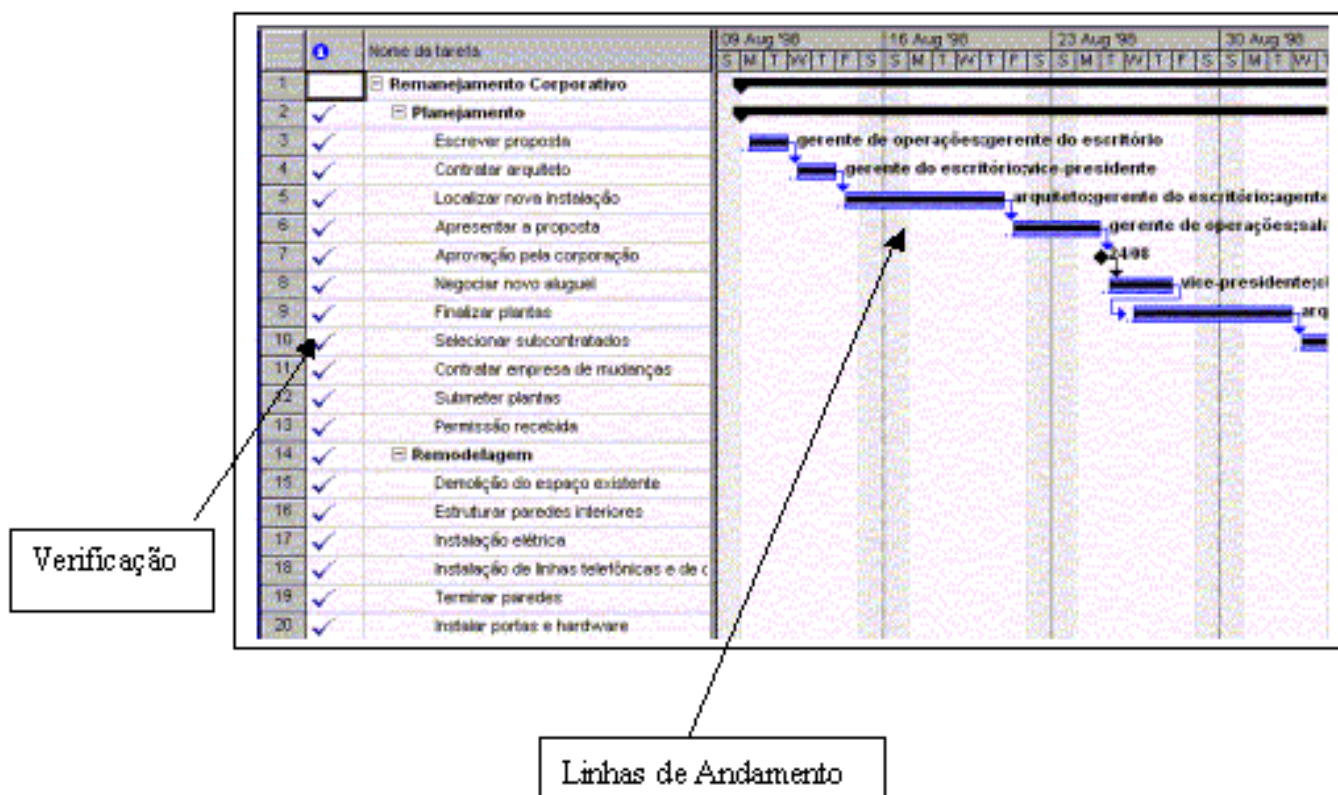
Para assinalar tarefas já cumpridas posicione o ponteiro do mouse na extremidade esquerda da barra que representa a duração da tarefa no diagrama de Gantt, clique e arraste para a direita, a porcentagem já cumprida da tarefa ficará assinalada em preto.



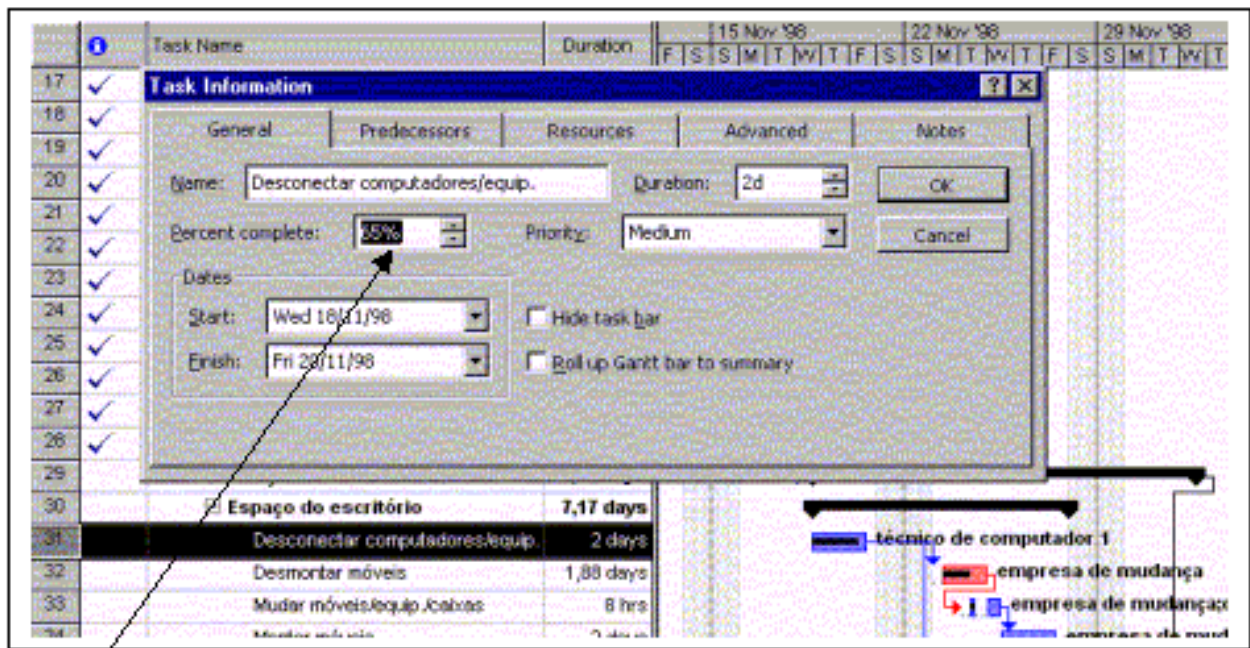
Para atualizar todo o projeto dia, a dia escolha na Barra de Menu: **T**ools, e então, **T**racking, no menu em cascata escolha **U**ppdate **P**roject, na caixa de diálogo "Update Project" defina até que data estão todas as tarefas realizadas, se quer mostrar o percentual completo ou apenas diferenciar tarefas realizadas e não realizadas e clique sobre o botão de comando **O**K.



Seu gráfico de Gantt ficará desta forma:

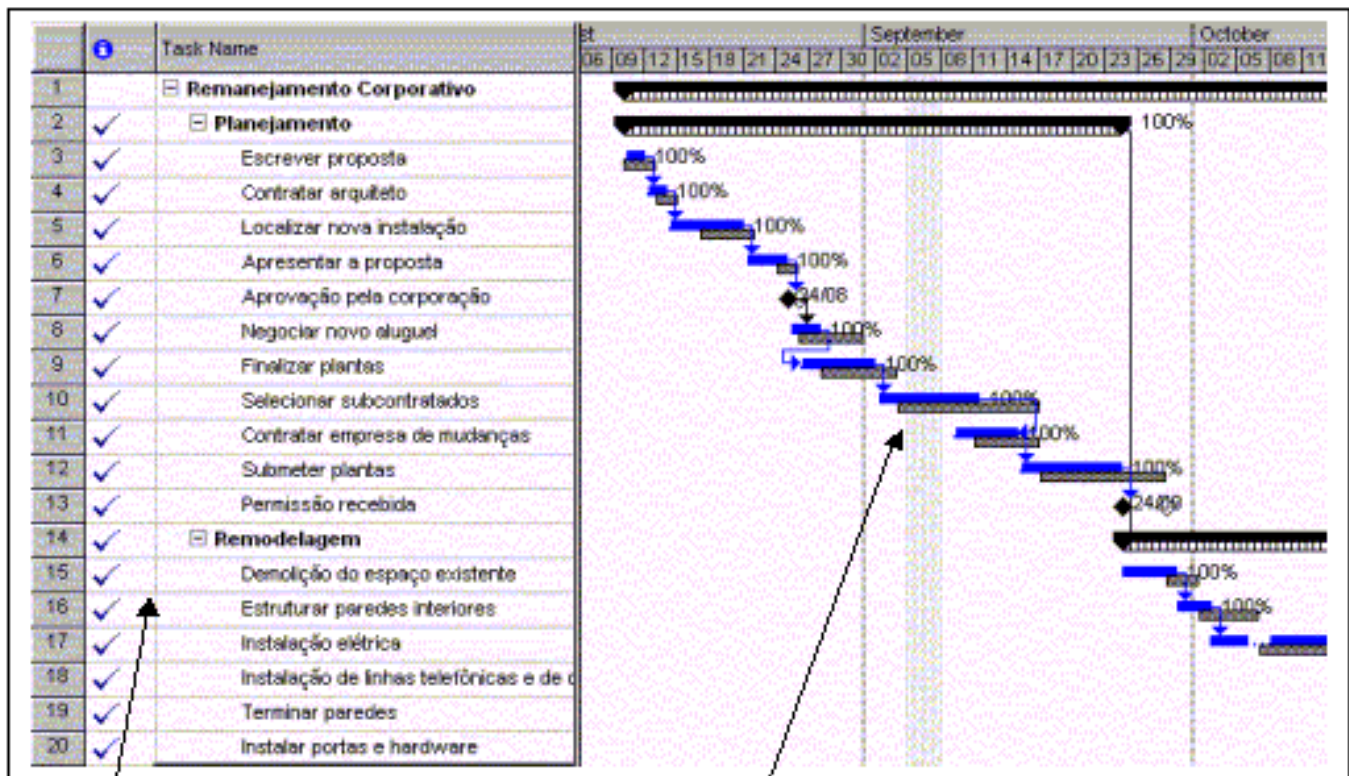


Outra forma de atribuir as porcentagens das tarefas já concluídas no Gráfico de Gantt, clique duas vezes na tarefa que esta sendo executada e coloque a porcentagem desejada.



Adicione a porcentagem desejada.

Para comparar seu plano original com as versões posteriores escolha na Barra de Menu: **View**, e então, **More Views**, na caixa de diálogo “More Views” em sua caixa de listagem “Views” escolha “**Tracking Gantt” e clique sobre o botão de comando (**Apply**), serão então apresentadas em diferentes cores as tarefas conforme o planejado originalmente, conforme seu andamento real, tarefas já cumpridas e tarefas a cumprir. Para retornar ao diagrama de Gantt escolha na Barra de Menu: **View**, e então, **Gantt Chart**.**



Verificação

Linhas de Andamento :
Verificam a quantidade já resolvida.

[<<< Voltar](#) | [Home >>>](#)

Exercícios

. Cenário

A agenda do projeto da reunião dos acionistas está praticamente pronta. Na última reunião da equipe de projeto, as atribuições finais de recurso e horários de trabalho foram concluídas. Agora, você está pronto para resolver todas as superlocações de recurso, com base nos parâmetros definidos na reunião.

Passo1: visualize cargas de trabalho de Recurso.

1. Abra o arquivo salvo no último exercício.
2. Exiba o modo Uso do recurso.
3. Visualize a carga de trabalho do recurso interno.
4. Exiba a barra de ferramentas Gerenciamento de recursos.
5. Exiba o modo Alocação de recursos.
6. Encontre a superlotação do recurso vice-presidente.

. Passo2: resolva superlocações de Recurso Manualmente

Você usará técnicas de gerenciamento para resolver as superlocações restantes dentro dos parâmetros aceitáveis, conforme definido pela equipe de projeto.

1. Localize a superlotação do recurso assistente administrativo.
2. Resolva a superlotação, removendo o assistente administrativo da tarefa 17, organizar equipamentos necessários.
3. Localize a superlotação, aumentado as unidades máximas disponíveis para o projeto para 200%
4. Role no modo Uso do recurso para certificar-se de que não existe mais nenhuma superlotação.
5. Salve o arquivo sem linha de base.

. Passo3 : Defina uma linha de base:

A agenda da reunião dos acionistas foi otimizada e agora representa o melhor esforço da equipe de projeto em criar um plano. Para finalizar esse plano, você definirá a linha de base do projeto para comparação posterior com o andamento real.

1. Defina um linha de base para o projeto de reunião dos acionistas.
2. Salve o arquivo.
3. Verifique o andamento, do projeto.

Vamos supor que já foram executadas algumas tarefas do projeto, andiante o projeto de um mês a frente.....(os.: da data de inicio ate mais um mês..)

[<<< Voltar](#) | [Home >>>](#)

Controlando Custos Reais Diariamente

vNo menu Ferramentas (Tools), dê um clique em Opções, (Options)

vDê um clique na guia Cálculo, (Calculation),

vNa área Opções de cálculo, cancele a seleção da caixa de verificação, (o Project sempre calcula os custos reais) e dê um clique em OK.

Por padrão, o project calcula custos reais. Essas configurações deve ser canceladas para que o usuário introduza valores de custos reais.

v Na barra de Modos, dê um clique no ícone Uso da Tarefa.

vNo menu Exibir (view), aponte para tabela (Table), e depois dê um clique em controle.

v No menu Formatar (Format), aponte para Detalhes (Details), e depois dê um clique em custo Real.

v Para introduzir valores reais para um tarefa, digite o valor do custo no campo do dia apropriado para a tarefa.

As informações de custo real só podem ser introduzidas depois que o trabalho restante da tarefa for zero.

vPara introduzir valores reais em um recurso, digite o valor do custo no campo do dia apropriado para o recurso.

Task Name	Act. Start	Act. Finish	% Comp.	Act. Dur.	Rem. Dur.	Act. Cost	Act. Work
26 Retocagem	Fri 13/11/98	Wed 18/11/98	100%	3 days	0 days	\$840,00	24 hrs
carpinteiro	Fri 13/11/98	Wed 18/11/98				\$840,00	24 hrs
27 Limpeza final	Wed 18/11/98	Fri 20/11/98	100%	2 days	0 days	\$256,00	16 hrs
porteiro	Wed 18/11/98	Fri 20/11/98				\$256,00	16 hrs
28 Remodelação completada	Fri 20/11/98	Fri 20/11/98	100%	0 days	0 days	\$0,00	0 hrs
29 Mudança	Wed 18/11/98	NA	20%	1,58 days	8,06 days	\$514,80	23,6 hrs
30 Espaço do escritório	Wed 18/11/98	NA	30%	2,18 days	4,99 days	\$514,80	25,6 hrs

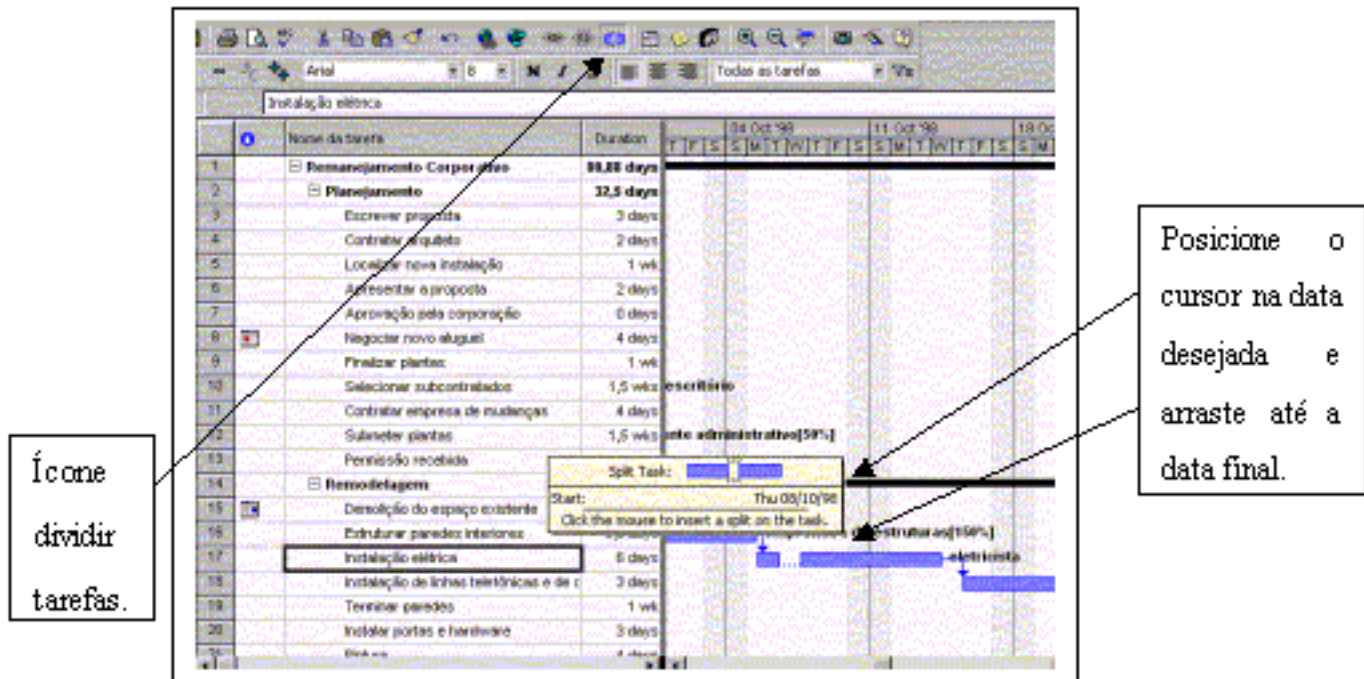
Dividindo Tarefas

Uma tarefa pode ser *dividida* ou *reagendada* para interromper o trabalho e depois retomar o restante dele em um ponto posterior na agenda. Por exemplo, um recurso é atribuído a uma tarefa que está agendada para ocorrer em um dia em que ele também está agendado para participar de um seminário, ela pode ser dividida, de modo que comece antes da data do seminário, pare no dia deste e depois retome no dia seguinte ao seminário.

Se estiver claro que uma tarefa será interrompida, ela poderá ser dividida ao ser criada. Se uma interrupção ocorrerá depois de a tarefa ter começado, ela poderá ser dividida no ponto em que o trabalho foi

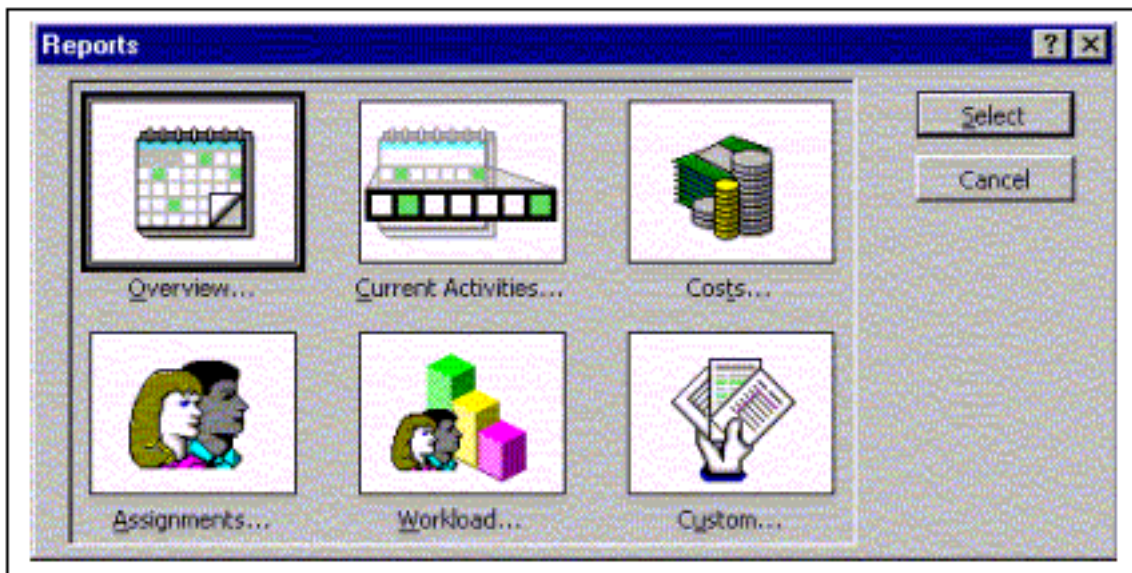
interrompido e o restante da tarefa poderá ser reagendado. Uma tarefa pode ser dividida muitas vezes para criar lacunas de qualquer tamanho no trabalho. Quando uma tarefa é dividida, o Gráfico de Gantt apresenta uma lacuna na barra de Gantt para a tarefa, a largura da lacuna representa o comprimento da interrupção no trabalho.

- Na barra de Modos, dê um clique no ícone Gráfico de Gantt;
- Na barra de ferramentas Padrão, dê um clique no botão Dividir tarefa;
- Posicione o cursor do mouse na barra de Gantt para a tarefa desejada;
- Posicione o cursor do mouse na barra de Gantt até a data desejada.



Executando Relatórios

O MS Project 98 oferece-lhe modelos de relatórios voltados a diferentes interesses que podem incidir sobre o mesmo projeto, para acessá-los escolha na Barra de Menu **View, Reports...** Na caixa de diálogo "Reports" há opções de direcionamento do interesse:



- **Overview**, fornece informações gerais sobre o projeto direcionadas a:
- **Project Summary**, fornece as diretrizes gerais do projeto e do andamento sem detalhar as tarefas;
- **Top-Level Tasks**, fornece uma visualização do projeto apenas quanto às suas etapas mais importantes;
- **Critical Tasks**, apresenta as tarefas, as durações, as relações entre si e os recursos a elas relacionados;
- **Milestones**, apresenta as etapas e eventos mais marcantes durante o projeto;
- **Working Days**, apresenta o calendário de dias trabalhados e não trabalhados para o projeto;
- **Current Activities**, fornece informações direcionadas ao andamento do projeto:
 - **Unstarted Tasks**, fornece as tarefas não iniciadas, seu cronograma planejado e recursos envolvidos;
 - **Tasks Starting Soon**, após completarmos as caixas de diálogo "Date Range", em que definimos um período, nos fornece as tarefas prestes a serem executadas;
 - **Tasks In Progress**, fornece as informações a respeito das tarefas já iniciadas;
 - **Completed Tasks**, informa sobre as tarefas já executadas;
 - **Should Have Started Tasks**, após completarmos a caixa de diálogo "Should Start By", em que dizemos a partir de que data queremos o relatório, nos fornece todas as tarefas com planejamento de início anterior a esta data;
 - **Slipping Tasks**, informa sobre as tarefas que não estão sendo cumpridas conforme o planejamento original;
 - **Costs**, fornece informações direcionadas a custos:
 - **Weekly Cash Flow**, fornece os custos diários de cada etapa e cada tarefa, bem como os custos totais de cada semana;
 - **Budget**, fornece as informações sobre os custos planejados (orçamento) e o custo efetivo, bem como a

variação entre eles;

- **Overbudget Tasks**, apresenta apenas as tarefas em que o custo efetivo superou o planejado;

- **Overbudget Resources**, apresenta os recursos que oneraram o orçamento;

- **Earned Value**, apresenta os custos economizados em relação ao projeto

inicial;

- **Assignments**, direciona os relatórios no sentido de distribuir

responsabilidades:

- **Who Does What**, informa qual a atribuição de cada responsável;

- **Who Does What When**, informa qual a atribuição de cada responsável e

o cronograma de execução;

- **Weekly To-do List**, fornece o relatório das tarefas semanais para um dos

recursos utilizados no projeto, portanto temos que informar através da caixa de diálogo “Using Resource...”, para qual dos recursos queremos uma lista das atividades semanais;

- **Overallocated Resources**, faz relatório dos recursos com sobre-uso (horas extras);

- **Workload...**, direciona as informações à alocação:

- **Task Usage**, indica qual tarefa utiliza qual recurso em horas diárias e

totais;

- **Resource Usage**, indica qual recurso é utilizado em qual tarefa em horas diárias e total de horas;

- **Custom...**, fornece as várias opções de relatório que o usuário possa vir a utilizar, com a possibilidade de formatação personalizada.

Alterando os Formatos do Diagrama de Gantt

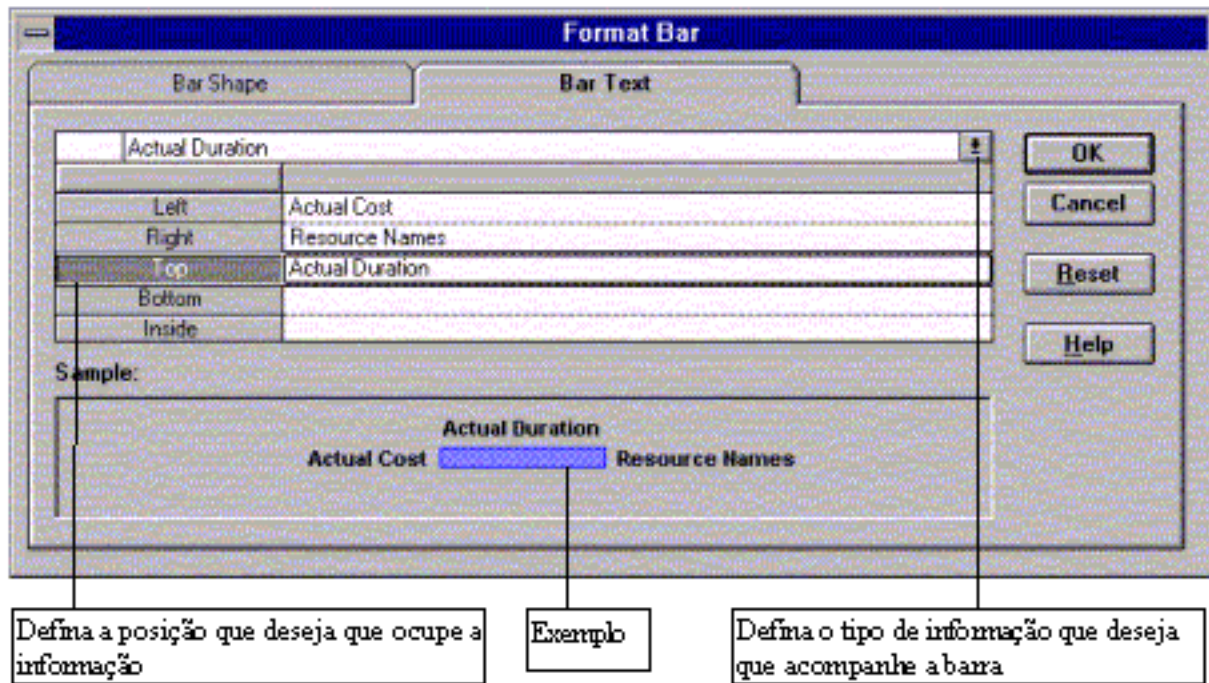
Para alterar o formato das Barras horizontais que representam o tempo de duração das tarefas, dê um duplo clique sobre a barra, aparecerá a caixa de diálogo “Format Bar”, que tem duas guias:

- “Bar Shape”, para alteração de formatos e cor;

- “Bar Text”, para a adição ou alteração dos textos que acompanham a barra.

A barra, em geral vem acompanhada apenas com o nome do recurso associado, mas pode fornecer várias outras informações:

Para tanto, selecione uma posição (Left, Right, Top, Bottom ou Inside) e na caixa de listagem em cortina defina que tipo de informação deseja que acompanhe a barra.





Há ainda um auxiliar de formatação do diagrama de Gantt, para acessá-lo clique com o botão direito do mouse sobre a escala de tempo, no menu rápido escolha **GanttChartWizard**, e siga os passos propostos pelo auxiliar escolhendo os botões de opção mais adequados ao seu projeto.


Para alterar o formato de todas as barras ao mesmo tempo, dê um duplo clique sobre a área em branco do diagrama de Gantt (área dos dias trabalhados), na caixa de diálogo **Bar Styles** defina as alterações desejadas.

Rearranjando a Área de Visualização

O MS Project 98 oferece alguns recursos que facilitam a visualização de seu projeto conforme diferentes interesses, assim, na Barra de ferramentas temos os botões:

- (Zoom In) , que aumenta a escala de tempo, vêm-se menos tarefas mas com um maior espaço para cada uma;

- (Zoom Out) , que diminui a escala de tempo, mas aumenta o número de tarefas visualizáveis;

- (Goto Selected Task) , que traz para a parte visualizável do diagrama a tarefa que esteja selecionada;

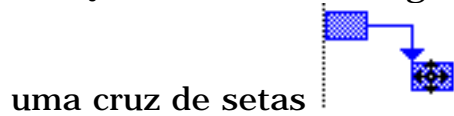
- (Sort by Date) , que rearranja a disposição das tarefas conforme a data de início.

Para alterar a área visualizável do diagrama de Gantt, pode-se ainda recorrer à Barra de Menu **View**, em sua opção **Z**oom, a qual abre a caixa de diálogo "Zoom", que permite (através de seus botões de opção) determinar qual a amplitude do projeto que se pretende visualizar.

Personalizando os Tempos de Trabalho

. Atrasando o Início de uma tarefa

Para atrasar o início de uma tarefa, posicione o ponteiro do mouse no meio da barra de duração da tarefa no diagrama de Gantt, quando o ponteiro do mouse assumir a forma de



uma cruz de setas , clique e arraste horizontalmente a tarefa até o ponto desejado.

[<<< Voltar](#) | [Home >>>](#)

Variando o Enfoque em um Mesmo Modo de Apresentação

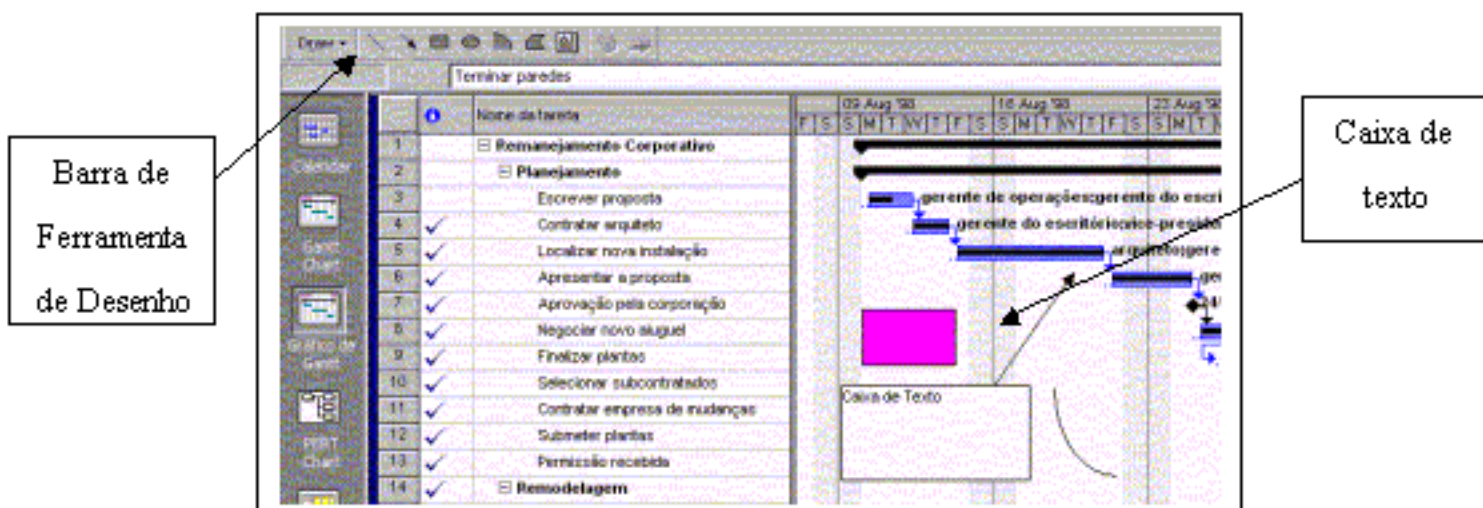
Para um mesmo modo de apresentação podem-se criar diferenciadas formas que contemplem diferentes enfoques sobre o projeto, para tanto, na Barra de Menu escolha View, abra então o menu em cascata Table, escolha qual a modalidade de maior interesse que deseja visualizar.

Você pode ainda inserir colunas em alguma planilha, para tanto escolha na Barra de Menu Insert a opção Insert Column, na caixa de diálogo "Column Definition", na caixa de listagem em cortina "Field Name", defina que tipo de informação constará na nova coluna, clique então sobre o botão de comando OK.

Inserindo Desenhos

Você pode personalizar sua área de trabalho, colocando lembretes no seu gráfico de Gantt.

Para isso, dê um clique com o botão direito do mouse na barra de ferramentas Padrão e dê um clique em Desenho (Drawing), resultanto assim o aparecimento de novas ferramentas de desenhos.



[<<< Voltar](#) | [Home >>>](#)

Exercícios Finais

Planejamento

Objetivo...: Dar cestas de Natal e presentes para funcionários e seus filhos de uma empresa que presta serviços de limpeza na Indústria Patati-patata.

Os...: O objetivo deste exercício que vc observe realmente como é administrar um projeto no projeto, perceba o quanto ele é flexível as tuas decisões, por isso este exercício é bem livre para colocar a tua opinião.

Planejamento...:

Início do Planejamento - marco

Selecionar os funcionários

Quantidade de funcionários

Quantidade de Crianças (até qual faixa etária receberá presente)

Alimentos / objetos

Patrocinadores

Selecionar Alimentos

Doces

Balas

Chocolates

Cocada

Cestas básicas

Arroz

Feijão

Condimentos

Açúcar

Brinquedos

Carrinhos

Boneca

Bola

Jogos

Mão de obra

Voluntários

Montagem

Cestas básicas

Sacos de doces

Brinquedos

Locomoção das cestas

Localização

Local de Entrega

Conseguir patrocínio

Decoração

Flores

Árvore de Natal

Papai Noel

Ornamentos para Mesa

Alimentos

Bebidas

seguranças

Música

Verificação

Cestas básicas (qtd)

Sacos (doces)

Brinquedos

Localizaçao(confirmação/ horário)

Convites/ Senhas

Confeccção

Impressão

Distribuição

Dia da Entrega

Aula 4

- Colocar a data do início do projeto dia: 21/08/00;
- Cuidado para não passar do Natal.
- Colocar o Autor, Assunto do Projeto;

- Colocar a primeira e última tarefa como um marco;
- Criar linhas de vínculo com todas as tarefas
- As etapas dentro da tarefa : Doces, Cestas básicas, brinquedos,... colocar dependências como star to star.
- As etapas dentro da tarefa : Montagem, verificação : dependências - finish – to – finish
- Atribuir anotações para a tarefa de resumo “Patrocinador” informando

“ FGV - Hipermercado Extra ”

Criar um tabela de recursos com os seguintes recursos:

Artur

Alceste

Antonio

Patricia

Adriana

João

Zélia

Carlos

Mônica

Alex

Cris

- Colocar para cada recurso um salário (de acordo com sua escolha) ;
- Para o Alceste , colocar um aumento de salário de 25 % no próximo mês;
- Para o Alceste, na etapa Papai Noel atribuir um salário diferente das outras tarefas.
- Calcular as porcentagens de cada recurso para tenha sucesso , conflitos de sobrecarga de trabalho.
- Criar calendários de base no período noturno (horário desejado) para atribuir à etapa Segurança(colocar tb. os finais de semanas). Como dias úteis ;

Colocar período de férias para a Artur no mês de dezembro de 2002 .

[<<< Voltar](#) | [Home >>>](#)

Dicas Importantes

01 - Alterando o Período de Trabalho – Project 98.

Através do menu Ferramentas – Alterar o período de trabalho, podem ser criados diferentes regimes de trabalho para o projeto. Esses regimes também podem ser associados a diferentes recursos. Ao criar um calendário para o seu projeto através do menu Ferramentas – Alterar Ferramentas – Alterar o período de trabalho, acesse também o menu Ferramentas – Opções – Calendário – e altere os dados do formulário para tornar os horários compatíveis com aqueles do regime de trabalho indicado por você no calendário do projeto.

Feito isso, acesse também o menu Projeto – Informações sobre o projeto e esteja certo de que o horário de início do projeto indicado por você no campo Data de início seja comum ao primeiro horário contido em seu calendário (também informado nesse menu). Como padrão, o Project 98 assume 09:00h já que o regime do calendário padrão é de 09:00 às 13:00 e de 14:00 às 18:00h.

Se você não estiver visualizando o horário de trabalho, acesse o menu Ferramentas - Opções - Modo de exibição e altere o "Formato de data" escolhendo na caixa de listagem aquele que mostre também o horário.

Ao atribuir recursos a uma atividade, note que a mesma será programada seguindo apenas o horário de trabalho comum a todos.

Ao informar durações para tarefas com base em um dia de 24 horas e uma semana de 7 dias (incluindo folgas e feriados), caso da "cura do concreto", use mind – minuto decorrido, hd – hora decorrida, dd – dia decorrido ou semd – semana decorrida, após o tempo estimado. Por exemplo: 8hd, 12dd ou 1semd.

Hugo Barbosa Ferreira - hugo@lognet.com.br

D-02 - Controlando o desembolso de contratos através do MS Project e Excel.

Na administração de projetos, um dos itens mais importantes se refere ao desembolso financeiro do empreendimento ao longo de sua execução, no qual os detalhes de prazos de medição e prazos de pagamentos já estão previamente acordados através do instrumento contratual. O MS Project através do ambiente "Uso da tarefa", associado a utilização da tabela custos, possibilita prever o desembolso econômico do contrato em diversos períodos (diário, semanal, mensal, trimestral, etc.). A tabela custos permite associarmos custos fixos às tarefas da estrutura analítica de projeto (E.A.P) do projeto. Esta associação pode ser definida através de três opções de distribuição: custos alocados no início da tarefa, custos rateados durante a execução da tarefa e custos associados ao fim da tarefa. Utilizando uma E.A.P que se assemelhe em termos de tarefas sumárias à estrutura da planilha contratual de serviços, obteremos o desembolso econômico do contrato nos diversos períodos, o que corresponde aos valores de medições previstas para os mesmos períodos.

Utilizando a planilha eletrônica Excel, poderemos confeccionar as curvas de avanço físico para as diversas tarefas da E.A.P do projeto, utilizando as distribuições de percentuais de curvas "S" que melhor se encaixem para cada tipo de empreendimento a ser gerenciado. Associando no mesmo gráfico a curva de avanço físico previsto e realizado e os histogramas de barras de desembolsos econômicos previsto x realizado, teremos um instrumento eficaz para verificar rapidamente se o valor de uma medição em um determinado período do contrato estará coerente com o avanço físico realizado da obra até aquele momento, pois para um determinado avanço físico realizado associa-se um respectivo desembolso econômico do contrato extraído do mesmo período do avanço físico de mesmo valor, extraído da curva de avanço físico previsto. Este desembolso previsto, para um avanço físico previsto de igual valor ao avanço físico realizado, comparado ao valor da medição no período do avanço físico realizado, evidenciará a respeito da pertinência do valor medido naquele período. Para que isto se verifique, algumas premissas devem ser

satisfeitas: a sequência executiva deve ser a preconizada no planejamento e as avaliações de avanço físico, nos respectivos períodos de medição, devem refletir fielmente e percentualmente o que está executado.

A seguir, os passos necessários para implementar o acompanhamento físico e econômico-financeiro do contrato:

- a) planeje o seu projeto no MS Project utilizando uma E.A.P. semelhante à planilha de medição (ao nível das tarefas sumárias);
- b) vá para o menu exibir, alterne para o ambiente uso da tarefa e acesse a tabela "custos" para entrar com custos das atividades nos campos de custo fixo, utilizando as três opções de acumulação de custo fixo na coluna ao lado;
- c) verifique se o custo total do projeto coincide com o custo total da planilha de medição, e se não, confira as entradas de custos nos campos de custo fixo, para todas as tarefas;
- d) na escala de tempo do ambiente "uso da tarefa" (timescale) clique com o botão direito do mouse e acesse o menu de atalho do menu "Formatar", estilo de detalhes;
- e) escolha as opções de custo e custo acumulado para serem exibidas na escala de tempo;
- f) a partir dos valores obtidos de desembolso econômico acumulado para os períodos considerados, poderemos, utilizando o editor de gráficos do Excel, desenhar no mesmo gráfico o diagrama de barras de desembolso acumulado previsto e a curva de avanço físico previsto do contrato. Sugerimos utilizar o período semanal como base para o desembolso econômico, pois este facilita a avaliação no gráfico, da veracidade do valor de medição adotado, em confronto com o valor de medição previsto a ser obtido a partir do ponto da curva do avanço físico previsto de valor igual ao avanço físico realizado, para aquele período de medição.

Nota: um outro procedimento seria utilizar as datas calculadas pelo Project para uso em um software de orçamentos, para que o mesmo calcule o cronograma de desembolso físico e econômico do contrato, e a partir daí construirmos o gráfico de avanço físico x desembolso econômico do contrato, conforme descrito anteriormente. Alguns softwares de orçamentos existentes no mercado já apresentam rotinas de programação para uso integrado com o MS Project 98.

Alexinaldo Esteves - alexest@e-net.com.br

DO3 - Mudando o diretório "default" de trabalho para a inicialização do MS Project 98.

As caixas de diálogo "Abrir" e "Salvar como" abrirão inicialmente a pasta "meus documentos" no Windows 95/98 (ou a pasta "personal" no Windows NT). O Microsoft Project não oferece uma maneira de mudar este diretório default de trabalho. A caixa de diálogo "Propriedades" para o ícone que inicia o Project tem o campo "Iniciar em", mas esta entrada é utilizada para permitir a você nomear um diretório que contenha um arquivo alternativo GLOBAL.MPT que você queira usar, não o diretório onde os arquivos do MS Project estão gravados por default. O diretório de trabalho para o Microsoft Project 98 é estritamente governado por uma entrada no Registro.

Para mudar o diretório de trabalho, você deve usar o REGEDIT applet. O Registro é um poderoso, e perigoso, componente do Windows 95/98. Para mudar o diretório default para gravar arquivos de projetos no Microsoft Project, siga os seguintes passos exatamente:

01. Feche o Microsoft Project e todos os outros aplicativos (você precisará reiniciar o Windows ao final deste procedimento).
02. Clique o botão Iniciar na barra de tarefas.
03. Escolha a opção "Executar" no menu. Isto mostrará a caixa de diálogo "Executar".
04. Na caixa de texto "Abrir" tecele regedit e aperte a tecla enter. Isto abrirá o Editor do Registro.

05. Na janela do Editor do Registro, tecle o sinal + próximo à pasta HKEY_CURRENT_USER.
06. Clique no sinal + próximo à pasta Software.
07. Clique no sinal + próximo à pasta Microsoft.
08. Clique no sinal + próximo à pasta Windows.
09. Clique no sinal + próximo à pasta CurrentVersion.
10. Clique no sinal + próximo à pasta Explorer.
11. Clique a pasta User Shell Folders. Isto mostrará os nomes dos valores chaves no pano à direita.
12. No pano Windows à direita, um duplo clique no valor Personal na coluna Name. Isto mostrará a caixa de diálogo Edit String.
13. Na caixa de texto Value Data, tecle o caminho completo para o diretório de trabalho que você quer gravar arquivos de projetos. Então tecle OK.
14. Feche o Registro através da escolha Registro, Sair.
15. Reinicie o Windows.
16. Abra o Microsoft Project 98 e clique o botão Abrir na barra de ferramentas. O novo diretório padrão de trabalho será aberto automaticamente.
17. Para restaurar o diretório padrão dos aplicativos do Microsoft Office utilize o menu Ferramentas, Opções de cada um deles para esta tarefa.

Alexinaldo Esteves - alexest@e-net.com.br

04 - Editar a data de hoje e/ou de amanhã no campo de início e /ou término da tarefa.

Podemos inserir a data de hoje ou de amanhã (em relação à data do sistema) no campo de início e/ou término da tarefa, simplesmente escrevendo "hoje" e/ou "amanhã" nos referidos campos. Lembre-se que, quando inserimos uma data para início ou término de uma tarefa, estamos impondo uma restrição do tipo "não iniciar antes de" e/ou "não terminar antes de".

Alexinaldo Esteves - alexest@e-net.com.br

D05 - Modelagem de Curvas "S" em Softwares de Gerenciamento

Para se implantar o conceito de modelagem da curva "S" nestes softwares, é comum a aplicação de um processo longo de tentativas até que se chegue a um resultado geralmente não satisfatório do modelo da CURVA "S" desejado. Uma alternativa para obtenção da modelagem da CURVA "S", seria disponibilizar os recursos segundo uma distribuição preestabelecida, modelada conforme o tipo de curva S desejada, e solicitar que o software realize seus cálculos com base nesta disponibilidade de recursos (mão de obra/equipamentos) previamente modelada. O resultado obtido será mais realista, uma vez que, além de estar compatível com a metodologia de execução, ou seja, de acordo com a rede de precedência, estará associado a distribuição do efetivo ao longo do desenvolvimento do projeto (previamente modelado).

<http://www.alternex.com.br/~imsilva>

<http://www.alternex.com.br/~imsilva>

Ivaldo Monteiro da Silva - imsilva@ax.apc.org

Visite: <http://www.alternex.com.br/~imsilva> site brasileiro que dá ênfase ao CA Superproject.

Vale a pena conferir !!!

D06 - Otimização de Resultados Através de Taxas Diferenciadas de BDI em Contratos de Longa Duração.

O fluxo de caixa tem uma importância fundamental no estabelecimento de preços e na avaliação do desempenho de contratos de longa duração, com altas taxas de juros. Na formação de preços, geralmente há possibilidade de se aplicar taxas diferenciadas de "BDI" sobre os custos diretos de produção, mantendo-se constante o preço desejado. Desta forma, poderemos aplicar sobre os custos unitários das atividades que irão ser realizadas no início do empreendimento, uma

sobretaxa diferenciada e de maior valor numérico, e da mesma forma uma sobretaxa de menor valor numérico sobre as atividades que serão realizadas próximo ao término do empreendimento, procurando manter o mesmo preço total. A partir da diferença entre os Valores Presente Líquido (NPV), descontados a Taxa Interna de Retorno Modificada (MIRR), dos fluxos de caixa gerados, obteremos um acréscimo de rentabilidade em relação ao fluxo de caixa original.

Ivaldo Monteiro da Silva - imsilva@ax.apc.org

D07 - Filtro para Verificar o Fechamento da Rede no Project

Para fazer uma filtro de verificar fechamento da rede:

01. acesse o menu Projeto – Filtro para – Mais filtros ;
02. no quadro Mais filtros, clique no botão novo;
03. no quadro de definição de filtro, digite Verifica fechamento no campo Nome;
04. selecione a opção Mostrar no menu;
05. na coluna Nome do campo, na primeira linha, abra a caixa de listagem e escolha predecessoras;
06. na coluna Teste, escolha é igual a;
07. deixe a coluna Valor (es) em branco;
08. na segunda linha, coluna e/ou, escolha a condição Ou;
09. ainda na segunda linha, coluna Nome do campo, abra a caixa de listagem para escolher sucessoras;
10. deixe a coluna Valor (es) em branco;
10. clique no botão OK para confirmar suas alterações.

Testando o novo filtro.

Voltando ao quadro da figura 66, clique no botão Aplicar para testar o novo filtro de verificar fechamento.

O argumento "Ou" informa ao programa que se um dos dois campos (Predecessoras ou Sucessoras) for igual a vazio, a atividade é retornada como verdadeira "true". Se escolhermos o argumento "E", o Project só retorna verdadeira a atividade que atender às duas condições: ambos os campos têm que ser iguais a vazio.

Acesse o menu Projeto – Filtro para – Verifica fechamento para testar novamente o filtro, já disponibilizado, inclusive, na caixa de listagem da barra de ferramentas.

De acordo com as necessidades do seu projeto, você vai criar muitos outros filtros. Por exemplo: pode ser que seja exigido um relatório que retorne, entre 1.800 atividades, as que sofreram atualização no período; um relatório que retorne atividades críticas com folga menor ou igual a 3 dias; pode ser solicitado, ainda, que você formate um relatório com as atividades sob responsabilidade de um determinado recurso ou fornecedor.

Estude as várias possibilidades de filtragem, mas escolha aqueles que de fato lhe serão úteis disponibilizando todos para outros projetos no sentido de poupar tempo no futuro. Lembre-se: "tempo é dinheiro!"

Hugo Barbosa Ferreira - hugo@lognet.com.br

D08 - O ORGANIZADOR do Project 98

O "Organizador" é uma caixa de diálogo com guias (fichas) através da qual você pode copiar modos de exibição personalizados (tabelas, filtros, calendários, relatórios, formulários, barras de ferramentas, mapas e módulos do Microsoft Visual Basic for Applications) para outros projetos.

Imagine, por exemplo, que você criou uma tabela para sequenciação de tarefas no projeto "16835-00" (arquivo 16835-00.MPP). Se não for compartilhada através do Global.MPT, você terá que repetir os mesmos procedimentos para a confecção da tabela de sequenciação em um outro projeto.

Arquivo Global.MPT

Arquivo do Microsoft Project (Global.mpt) contém informações que você pode usar para diferentes projetos. As informações contidas em um arquivo global podem incluir modos de exibição, calendários, formulários, relatórios, tabelas, filtros, barras de ferramentas, barras de menus, macros e definições de opções.

Acessando o "Organizador"

Acesse o menu Ferramentas, comando Organizador...

No lado direito da caixa de diálogo estão contidos todos os modos de exibição, calendários, formulários, relatórios, tabelas, filtros, barras de ferramentas, barras de menus, macros e definições de opções que você elaborou para o seu projeto ativo (no exemplo acima – 16835-00); no lado esquerdo da caixa constam os elementos "default", isto é, padrões disponíveis para qualquer projeto.

Copiando um elemento do seu projeto para o Global.MPT:

- » selecione a ficha (guia) que contém o elemento a ser copiado (tabela, filtro, calendário, etc.);
- » selecione o elemento contido em seu projeto (lado direito da caixa de diálogo);
- » clique no botão copiar.

Para deletar um calendário ou uma tabela descartável em seu projeto, acesse o "Organizador", escolha o elemento a ser eliminado e pressione o botão excluir.

Hugo Barbosa Ferreira - hugo@lognet.com.br

D09 - Gerenciamento Financeiro no Project

Quanto às aplicações relacionadas com desembolso financeiro, cabe um forte alerta pois, via de regra, os softwares de gerenciamento de projetos tratam exclusivamente de Orçamento Econômico (Regime de Competência) e não foram projetados para Operações Financeiras (Regime de caixa).

Diversas formas de fazer com que os softwares de gerenciamento de projetos conseguissem espelhar de forma correta toda a incidentalidade possível já vi serem tentadas e frustradas, por contingências do andamento de reprogramações de caixa. Algumas soluções às vezes parecem coerentes mas, desmoronam ruidosamente.

A única forma é transferir o orçamento econômico para outro software. Através do Access ou do Excel, por exemplo, pode ser feito todo o desdobramento típico do regime de caixa e, na medida do andamento do projeto, pelas inferências entre % físico completado e a quantidade efetiva de horas de tarefa executada, proceder as reprogramações típicas de cada desmembramento financeiro.

Quanto ao emprego de materiais aqui vão umas dicas iniciais que podem ajudá-lo no trabalho: Na planilha de recursos insira um campo que em inglês é CAN LEVEL e marque com NO para materiais, pois materiais não são sujeitos a nivelamento, materiais são comprados a medida da necessidade do projeto.

Caso precise fazer um cronograma do emprego dos materiais, disponibilize o Resource Usage

(emprego de recurso) e aplique o formato Peak Units com filtro para CAN LEVEL= NO.

Francisco Constant de Figueiredo - fconstant@unikey.com.br

D10 - Limites do MS Project 98 para Windows 95 & NT

Atividades por projeto – depende da memória

Recursos por projeto – depende da memória

Quantidades máximas de recursos – 10.000

Dependências de tarefas por projeto – não há limite

Número de predecessores por atividade – sem limite

Sucessoras por atividade – sem limite

Níveis da EAP – 65.535

Número de projetos consolidados – 1.000 arquivos

Janelas abertas – 50

Número de calendários base – sem limite

Atividades imprimíveis no calendário mensal – 4.000

Vale ressaltar que limites de desempenho estão diretamente ligados à configuração do computador.

Erros de memória podem ocorrer antes mesmo que sejam alcançados os limites.

Essas dicas foram pesquisadas e atribuídas a esta apostila, com o intuito do crescimento das atividades do project. Nestas dicas contém email e páginas da WEB, que são pessoas e empresas que estão empenhadas em projetos sérios e de grande porte, e que utilizam o Project para a resolução de problemas, informando assim a utilidade máxima no do Project em altos projetos.

Portanto, o Project é uma ferramenta poderosa, com vários recursos, e nele você traz muitos benefícios e crescimento para sua empresa, tornando-se assim uma ferramenta indispensável para o seu trabalho.

[<<<Voltar](#) | [Home>>>](#)