

Pedro F. Carvalho
Analista de Sistemas
contato@pedrofcarvalho.com.br
www.pedrofcarvalho.com.br

ORACLE
Certified Professional



Microsoft
CERTIFIED
Technology
Specialist

MS Project 2007 Básico

Pmcconsult

INTRODUÇÃO

O QUE É PROJETO ?	3
O QUE É PROGRAMA ?	3
GESTÃO DE PROJETOS	3
GERENCIAMENTO DE PROJETOS	3
HABILIDADES DO GERENTE DE PROJETOS	4
PROCESSOS DA GERÊNCIA DE PROJETOS	4
O QUE É UM PROJETO BEM SUCEDIDO?	4
O MS OFFICE PROJECT 2007	5
O AMBIENTE DO MS PROJECT	5
O GRÁFICO DE GANTT	6
PADRONIZAÇÃO DO MS PROJECT	7
PARAMETRIZANDO O SOFTWARE	7
GUIA AGENDA OU CRONOGRAMA	7
TIPO DE TAREFA	7
DEFINIÇÃO DE CALENDÁRIOS	8
GUIA CALENDÁRIO	8
GUIA EXIBIR	8
CRIAÇÃO DE UM PROJETO	9
DEFINIR INÍCIO OU TÉRMINO DO PROJETO	9
DESCREVENDO ATIVIDADES	9
Nível Hierárquico	9
Duração das Tarefas	10
Etapas ou Eventos (Milestones)	10
Predecessoras	10
Propriedades do Arquivo	10
EXERCÍCIO	11
CAMINHO CRÍTICO	12
INFORMAÇÕES SOBRE A TAREFA	12
COPIAR IMAGEM	12
CADASTRO DE RECURSOS	13
ALOCAÇÃO DE RECURSOS	15
AGRUPANDO RECURSOS	16
CONFLITO DE RECURSOS	16
NIVELAMENTO (REDISTRIBUIÇÃO) DE RECURSOS	17
Gantt de Redistribuição	17
ACOMPANHAMENTO DO PROJETO	18
SALVANDO A LINHA BASE	18
FORMAS DE ACOMPANHAMENTO	18
A TABELA CONTROLE	18
LINHA DE ANDAMENTO E DATA DE STATUS	20
ATUALIZAÇÃO AUTOMÁTICA	20
EXIBINDO INFORMAÇÕES SOBRE O AGENDAMENTO DE TAREFAS	21
EXIBIÇÃO DE INFORMAÇÕES SOBRE O PROJETO	21
UTILIZAÇÃO DE TABELAS	21
REDE PERT	22
UTILIZAÇÃO DE FILTROS	22
RELATÓRIOS	23
ALGUNS GRÁFICOS GERADOS NO MS PROJECT	23
EXERCÍCIO FINAL – RECAPITULANDO	24
CRIANDO UM MODELO DE PROJETO	26
SUBPROJETOS E PROJETOS CONSOLIDADOS	26

INTRODUÇÃO

O que é Projeto ?

PMI- Project Management Institute

"PROJETO: Empreendimento temporário, conduzido para criar um produto ou serviço único." (PMBOK)

O que é Programa ?

PROGRAMA é um grupo, família ou conjunto de projetos que é conveniente administrar de forma coordenada. Os projetos de um programa podem desenvolver-se paralelamente ou seqüencialmente.

Exemplos:

- Projeto de Construção Civil do Maracanã
- Manutenção da Usina Hidrelétrica de ITAIPU
- Projeto do novo carro popular da FIAT
- Construção da Usina Nuclear de Angra II
- CINDACTA e Projeto SIVAM
- Programa Nacional de Informática na Educação
- Programa Espacial da NASA

Gestão de Projetos

- Ato de gerir Projetos ("Management"), ou Administração de Projetos, no conjunto dos Projetos da Empresa, sob a ótica Empresarial, Corporativa.
- Está relacionado com a Alta Administração Corporativa, acima das funções dos Gerentes de Projetos que praticam o Gerenciamento de Projetos, ou em inglês, "Project Management".

Gerenciamento de Projetos

"Gerenciamento de Projetos é a aplicação de Conhecimento, Habilidades, Ferramentas e Técnicas às Atividades do Projeto, de forma a atingir ou exceder as Necessidades e Expectativas dos "stakeholders" (principais interessados - intervenientes) deste Projeto." (PMI)

É o **processo** de planejamento, análise e controle de tarefas, prazos e recursos de um Projeto. Envolve também a comunicação dos progressos e resultados alcançados para os clientes, Apoio ("staff") ou Administração Superior e demais envolvidos ("Stakeholders").

Projeto é um esforço temporário realizado para criar um produto ou serviço único.

Programa é um grupo de projetos gerenciados de maneira coordenada para a obtenção de benefícios que não poderiam ser alcançados se gerenciados individualmente. Muitos programas também incluem elementos geralmente presentes em operações continuadas (Ex. Programa de Qualidade).

Portfólio é um conjunto de projetos e/ou programas agrupados para facilitar o gerenciamento e a coordenação do trabalho de modo a potencializar o alcance de objetivos estratégicos.

Habilidade Características dos Gerentes de Projetos

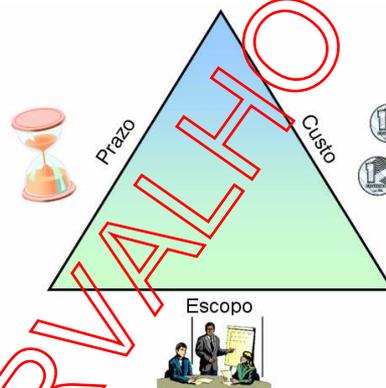
1. Liderança - Capacidade de estabelecer metas e de fazer cumpri-las.
2. Administrador do Tempo - Capacidade de gerenciar o prazo das atividades do projeto.
3. Negociador - Capacidade em negociar com as várias entidades que participam do projeto.
4. Técnico - Capacidade em definir o objetivo e escopo do projeto.
5. Comunicação - Capacidade em estabelecer um sistema de informação no projeto.
6. Relação com Cliente - Capacidade em contratar fornecedores e de se relacionar com clientes.
7. Relação Humana - Capacidade em gerenciar as relações humanas, resolvendo conflitos e estimulando as pessoas.
8. Orçamento - Capacidade em elaborar e gerenciar planos financeiros e de desembolso do projeto.

Processos da Gerência de Projetos

O que é um projeto bem sucedido?

_ Um projeto bem sucedido é aquele que é realizado conforme o planejado.

_ Se o projeto gastou menos recursos que o previsto, houve uma falha de planejamento que permitiu que os recursos fossem superestimados, e não uma vitória ou economia.



O MS Office Project 2007

O **Microsoft Project** é um dos mais populares programas existentes no segmento de gerenciamento de projetos. Dentre seus inúmeros recursos podemos destacar as seguintes facilidades:

- Baseia-se no modelo Diagrama de Rede (ou Diagrama de Precedências): as tarefas do projeto são criadas na forma de blocos interligados, formando uma rede. O usuário especifica a duração estimada para cada atividade e em seguida informa as dependências entre elas, ou seja, como elas se relacionam.

A partir daí o programa gera o cronograma do projeto calculando quando deve iniciar e terminar cada tarefa.

- Utiliza tabelas no processo de entrada de dados. Existe um conjunto padrão de tabelas e o usuário pode criar as suas próprias tabelas utilizando também campos personalizados.

- Permite estabelecer níveis hierárquicos através de "**tarefas de resumo**".

- Permite o uso de sub-projetos.

- Possui uma série de relatórios padrão e permite a criação pelos usuários de novos relatórios.

- Permite que sejam definidos nosso calendário de trabalho, com horário, feriados, etc. Além de um calendário para o projeto podemos também definir calendários para tarefas e para recursos (funcionários) específicos.

O Ambiente do MS Project

O arquivo gerado pelo MS Project Standard possui a extensão .MPP. Sua estrutura interna é semelhante a um banco de dados dividido em 2 segmentos, como se fosse 2 grandes tabelas de informações:

TAREFAS e RECURSOS.

Cada tabela possui dezenas de campos (atributos) e destes campos apenas alguns poucos são utilizados para digitarmos informações ao MS Project, a maioria dos campos ele calcula através do que informamos a ele.

Os passos básicos na sua utilização são:

- 1) Relacionar tarefas, informando seus atributos tais como: nome, duração, predecessoras, etc.
- 2) Cadastrar recursos informando nome, unidade máxima, valor, grupo, etc.
- 3) Alocar recursos às tarefas.

Ou seja, são basicamente 3 questões em um projeto:

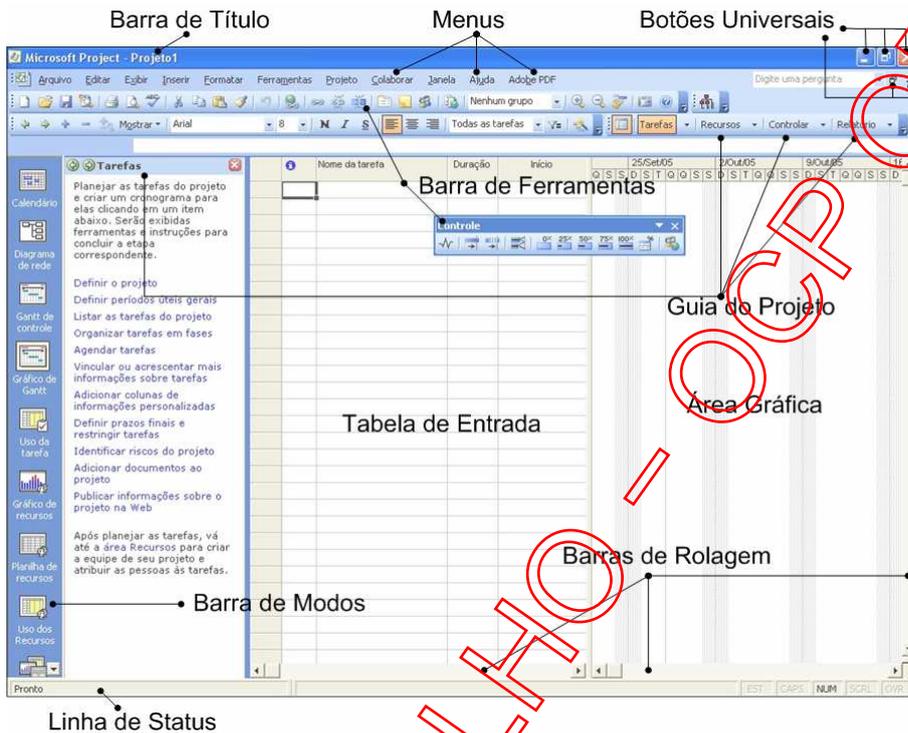
O Que fazer ? ==> É quando relacionamos as atividades do projeto.

Quando fazer ? ==> É quando informamos o relacionamento (predecessoras).

Como fazer ? ==> É quando alocamos recursos às tarefas.

O Gráfico de Gantt e tabela de ENTRADA

O Gráfico de Gantt é a visão mais utilizada e mais comum no MS Project. Ela é composta da tabela Entrada (banco de dados de tarefas) e do Gráfico de Gantt a direita. Este gráfico representa as tarefas com o formato de uma barra em uma escala de tempo, simbolizando o início e término de cada atividade.



PADRONIZAÇÃO DO MS PROJECT

Parametrizando o Software

Um passo muito importante para se fazer ao iniciarmos um projeto é definirmos alguns parâmetros para o MS Project de como ele realizar os cálculos e de como iremos controlar nosso projeto.

O MS Project se adapta a projetos de qualquer natureza, portanto é muito importante que antes de começarmos a relacionar as atividades, tenhamos definido algumas opções de padronização antes. Fazemos isto na opção do menu

Muito importante ser definido antes de iniciarmos o projeto !

Ferramentas/Opções: **Guia Agenda ou Cronograma**

Sugerimos trocar porcentagem por decimal
Definir o tipo padrão para as tarefas – Duração Fixa

O botão Definir como Padrão atualiza o arquivo **Global.mpt** deixando a opção válida para todos os novos projetos criados posteriormente.

Definições - Tipo de Tarefa

Uma informação muito importante para os cálculos feitos pelo MS Project é definir o Tipo que utilizaremos nas tarefas de nosso projeto. Baseado neste Tipo o MS Project calcula, ou a duração da tarefa e/ou a carga de trabalho necessária para concluí-la na duração desejada.

Duração Fixa - Duração representa o intervalo de tempo de trabalho entre o início e o término de uma tarefa. O Project baseia o cálculo da duração de uma tarefa na quantidade de trabalho e na quantidade de unidades de recursos a ela atribuídos. O tempo de trabalho de uma tarefa é definido pelo calendário do projeto, calendário de recursos, calendário de tarefas ou qualquer outro calendário personalizado estabelecido para o projeto.

Trabalho Fixo - Trabalho representa a quantidade de empenho, medida em unidades de tempo (como horas ou dias), necessária para que um recurso conclua a tarefa. O trabalho total de uma tarefa é a soma de todas essas unidades de tempo, independentemente da quantidade de recursos atribuídos à tarefa.

Unidade Fixa - Unidades de Recursos indicam a quantidade de tempo disponível de um recurso, de acordo com o calendário de recursos, que está sendo usada para trabalhar em uma determinada tarefa. Os recursos representam pessoas, equipamentos ou outros materiais utilizados para concluir uma tarefa. Em um cronograma de projeto, o empenho do recurso é expresso como unidades de atribuição e algumas vezes apenas como unidades.

Definição de Calendários

Um dos primeiros e mais importantes passos ao se iniciar um projeto é definirmos o Calendário de Trabalho, ou seja, o nosso horário de trabalho, folgas, etc. Isto é feito na opção do menu **Ferramentas/Alterar Período Útil**. O MS Project já possui 3 calendários: o Padrão, o 24 Horas e o Noturno. Podemos alterá-los ou criarmos novos calendários: Definição de feriados e exceções

Para alterarmos o horário de expediente em nosso calendário basta acionarmos o botão Detalhes e na tela que se segue selecionar os dias da semana e ao lado direito definir o horário, como mostra a figura abaixo:

Na versão 2007 nos possibilita também criarmos feriados ou folgas recorrentes.

Por exemplo: toda primeira segunda-feira de cada mês será folga na empresa, faremos como mostra a figura abaixo:

Definir a periodicidade Definir data limite

Podemos padronizar o nosso calendário para ser utilizados em todos os projetos da empresa. As padronizações podem ser feitas não somente para Calendários como também para qualquer estrutura criada no MS Project tais como Relatórios, Tabelas, Filtros, etc.

Para isto existe um arquivo denominado GLOBAL.MPT que sempre é aberto quando entramos no MS Project. Ele possui toda a padronização do MS Project para a nossa empresa.

Para padronizarmos os calendários criados e/ou alterados utilizamos a opção Ferramentas/Organizador:

Guia Calendário

Na guia Calendário devemos definir a hora padrão de início e término das atividades, bem como quantidade de horas do dia e quantidade de dias na semana. **Estas informações devem estar de acordo com o calendário utilizado no projeto.**

Você deve configurar os campos Hora Início Padrão e Hora Término Padrão com o mesmo horário do calendário do projeto.

Quando informamos uma duração para uma tarefa, em dia, semana ou mês, o valor é convertido para minutos e aí sim gravado na base de dados do MS Project. Portanto estes 3 campos são fatores de conversão para minutos. Por exemplo: Se digo que uma tarefa tem a duração de 1 semana o MS Project multiplica 40 (horas) por 60 e grava o total de minutos da tarefa.

Guia Exibir

Utilizado para definir o formato de campos do tipo Data. É para quando desejamos saber o horário de início ou término de uma atividade, e não somente a data.

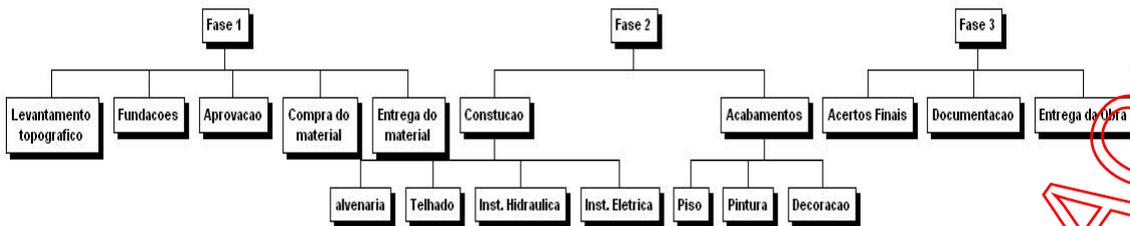
Se assinalado cria uma linha no Gantt, tarefa de ID 0, simbolizando o resumo do projeto. Fica mais bonito o gráfico. O nome que o MS Project coloca é o título do projeto (Arquivo/Propriedades)

Exibe a estrutura de tópicos (EAP) ao lado esquerdo do nome da tarefa no Gráfico de Gantt.

criação de um projeto

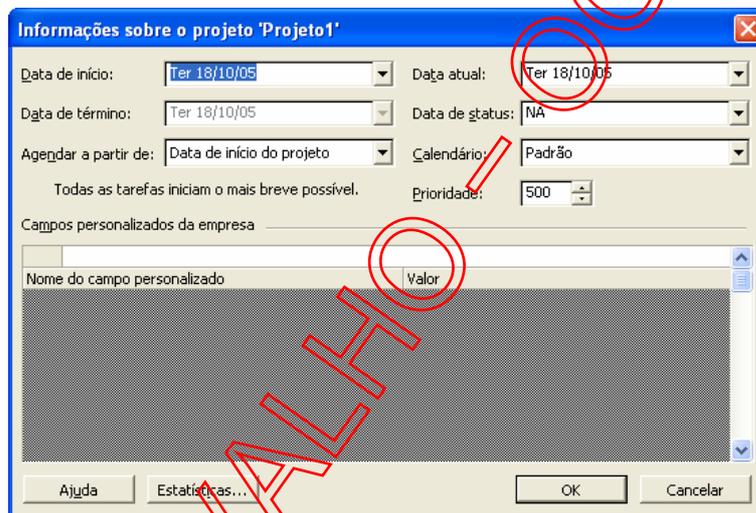
O Modelo do Exercício

Esta é a EAP do projeto que será utilizado como exercício no curso:



1 - Definir Início ou Término do Projeto

No menu Projeto/Informações sobre o projeto, informamos quando deverá iniciar o projeto. O MS Project calculará posteriormente, baseado no caminho crítico, quando deverá terminar o projeto. Também podemos fazer de trás para a frente, ou seja, indicarmos quando queremos que termine o projeto e ele calculará quando deve começar. Para isto alteramos a opção Agendar a partir de.



2 - Descrevendo Atividades

Devemos agora relacionar as tarefas e subtarefas do projeto. Conforme EAP ou WBS.

Nível Hierárquico

Após termos relacionados as tarefas, selecionamos aquelas que serão subtarefas, ou seja, farão parte de uma fase ou resumo, e em seguida acionamos o ícone com uma seta verde para a direita (Recuo), como mostra a figura abaixo:



3- Duração das Tarefas

A duração pode ser informada em horas (h), dias (d), semanas (s) ou meses (mês). Importante ressaltar que a duração é líquida, ou seja, dias úteis respeitando o calendário do projeto.

Caso desejemos especificar uma duração cronológica, ou seja, que não respeite o calendário do projeto, podemos utilizar as seguintes opções:

dias decorridos (dd), horas decorridas (hd) ou semanas decorridas (sd).

Etapas ou Eventos – Marcos (Milestones)

São datas importantes no cronograma e são especificadas para o MS Project criando-se uma tarefa com duração igual a 0. A tarefa não terá horas de trabalho nem custo, apenas significa uma data importante como assinatura de um contrato, chegada de um material, data final do projeto, etc. São utilizadas, por exemplo, para se indicar as principais datas de entrega (delivery), como fases terminadas, etc. bem como os principais eventos no projeto. (símbolo de um losango preto).

4 – Predecessoras e Latência

É a informação mais importante para o MS Project! Significa o relacionamento entre as tarefas e o que vai possibilitar o cálculo do caminho crítico, e portanto o cálculo da duração do projeto. Para definirmos as precedências basta informarmos, na coluna Predecessora, o número da tarefa que ela depende e qual o tipo de dependência. Existem os 4 tipos que são exemplificados abaixo:

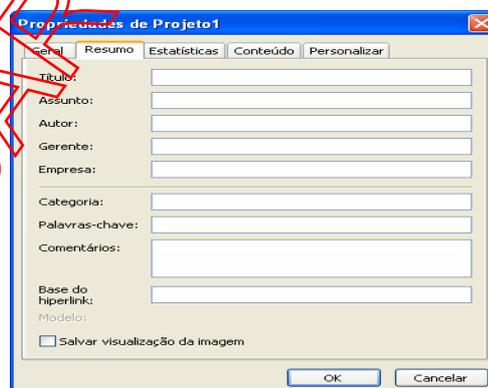
- TI (Término-Início)
- TT (Término-Término)
- II (Início-Início)
- IT (Início-Término)

A Latência seria o intervalo positivo ou negativo entre os vínculos que podemos dizer folgas ou antecipações.

5 – Propriedades do Arquivo

Uma vez dentro do MS Project, é aconselhável que você acostume a utilizar o comando Propriedades do Arquivo, que guarda informações complementares sobre o arquivo e sobre o projeto. **No menu Arquivo, clique em Propriedades;**

Dica: Para criação da tarefa 0 (título do projeto) vá em Ferramentas/Opções/ Exibir e acione a opção Mostrar Tarefa de Resumo do Projeto.



Exercício:

1) Criar o seguinte projeto com data de início definida pelo instrutor:

ID	NOME	DURAÇÃO	PREDECESSORA
----	------	---------	--------------

0 Projeto Prédio Nova Sede

1. Fase 1

1.1. Levantamento Topográfico	5 dias		
1.2. Fundações	30 dias		2
1.3. Aprovação	2 dias		3
1.4. Compra de Material da Obra	1 sem	4	
1.5. Entrega do material	0 dias		5TI+10 dias

2. Fase 2

2.1. Construção Básica

2.1.1. Alvenaria	45 dias		4;6TI+1 dia
2.1.2. Telhado	25 dias		9TI-20%
2.1.3. Inst. Hidráulicas	10 dias		9;10
2.1.4. Inst. Elétricas	12 dias		11II

2.2. Acabamentos

2.2.1. Piso	2 sems		11;12
2.2.2. Pintura	1 dia		14
2.2.3. Decoração	5 dias		15

3. Fase 3

3.1. Acertos Finais	1 sem	14;15	
3.2. Documentação	10 dias		11;12
3.3. Entrega da Obra	0 dias		18TI+1 sem

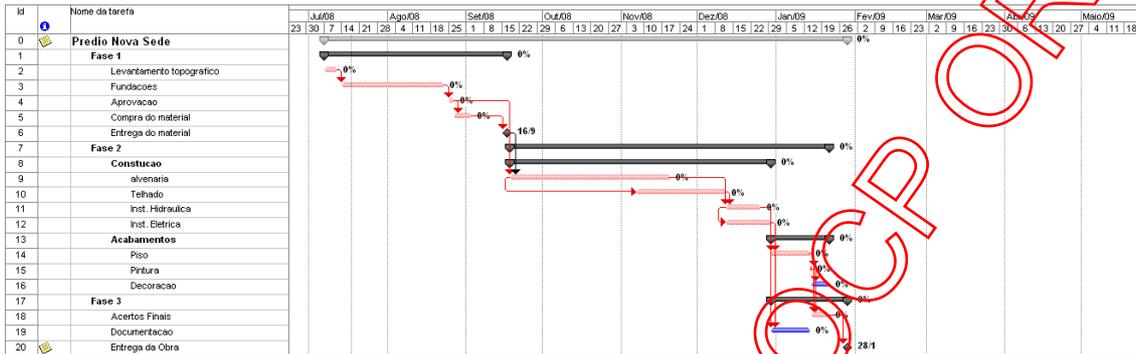
Pmcconsult

PEDRO F. CARVALHO - ORACLE 109

Caminho Crítico

O MS Project é baseado no método CPM, ou método do caminho crítico. Baseado na duração das tarefas do projeto e no relacionamento entre elas (predecessoras) ele calcula o caminho crítico, indicando quais são aquelas tarefas que não possuem folgas (**tarefas críticas**), ou seja, não podem se atrasar senão comprometem a data final do projeto. O Caminho Crítico portanto é a seqüência e encadeamento de tarefas que definem a duração do projeto.

No Gantt de Controle (uma variação do Gráfico de Gantt) as tarefas críticas são representadas na cor vermelha, enquanto aquelas que possuem alguma folga na cor azul.



Informações Sobre a Tarefa

Ao efetuarmos um clique duplo sobre uma tarefa acionamos a tela Informações sobre a Tarefa, que exibe outros atributos (campos) da tarefa que não estão exibidos na tabela. Existem vários campos para configuração e ajustes nas tarefas, inclusive de datas, comentários, calendários diferenciados, etc:

Copiar Imagem

Quando desejarmos ilustrar um documento Word ou uma apresentação do Power Point com uma imagem do Gráfico de Gantt de nosso projeto, basta selecionarmos as tarefas que se deseja copiar, e em seguida acionar o ícone com a imagem de uma máquina fotográfica:

Outra forma a acionar a opção do menu Relatório/Copiar Imagem.

Com a opção Para a tela o MS Project copia o Gantt para a área de transferência do Windows. Depois é só abrir o documento Word ou PowerPoint e fazer Colar ou <CTRL/V>.

Já com a opção Para arquivo será criada uma figura .GIF para posterior inclusão em algum documento.

CADASTRO DE RECURSOS

O nosso próximo passo é cadastrar os recursos disponíveis para o projeto. Este cadastro é feito relacionando-se os recursos através da opção do menu **Exibir/Planilha de Recursos**.

Onde:

ID - Número seqüencial do recurso

Nome - Nome do recurso

Tipo - Pode ser Trabalho (quando se controla horas de trabalho), Material (quando se trata de insumos) ou Custo (selecione esse tipo de recurso para controlar itens orçamentários, como custos de viagem, que não dependem da quantidade de trabalho ou da duração da tarefa)

Unidade do Material - Utilizado quando tipo é Material. Deve-se informar a medida de consumo do material, por exemplo: m³, kg, saco, etc.

Grupo - Utilizado para agruparmos nossos recursos.

Unid. Máxima - Quantidade máxima disponível do recurso.

Taxa Padrão - Custo de cada hora de trabalho do recurso.

Taxa H. Extra - Custo de cada hora extra de trabalho do recurso.

Custo/Usado - É um custo fixo para utilização do recurso em cada tarefa, como por exemplo uma taxa de alocação do recurso.

Acumular - Como o recurso recebe, se no fim de cada tarefa, se no início ou se será rateado.

Calendário - Base Calendário utilizado pelo recurso.

Código - Pode ser utilizado por exemplo para a matrícula do funcionário ou código do produto ou material.

ID	Nome do recurso	Tipo	Unidade do	Grupo	Unid. máximas	Taxa padrão	Taxa h. extra	Custoluso	Acumular	Calendário base	Código
1	Brita	Material	m3	Insumos		R\$ 7,00		R\$ 0,00	Rateado		
2	Caminhão	Trabalho		Maquinas	3	R\$ 5,00/hr	R\$ 0,00/hr	R\$ 0,00	Rateado	Padrão	
3	Cassio	Trabalho		Planejamento	1	R\$ 40,00/hr	R\$ 0,00/hr	R\$ 0,00	Rateado	Padrão	
4	Cedae	Trabalho		Empresa	1	R\$ 0,00/hr	R\$ 0,00/hr	R\$ 0,00	Rateado	Padrão	
5	Cimento	Material	Saco	Insumos		R\$ 18,00		R\$ 0,00	Rateado		FIN027
6	Despesas Extras	Custo							Rateado		
7	Empresa A	Trabalho		Empresa	10	R\$ 3,00/hr	R\$ 0,00/hr	R\$ 0,00	Rateado	Padrão	
8	Empresa B	Trabalho		Empresa	15	R\$ 2,50/hr	R\$ 0,00/hr	R\$ 0,00	Rateado	Padrão	
9	Engenheiros	Trabalho		Engenharia	2	R\$ 38,00/hr	R\$ 0,00/hr	R\$ 0,00	Rateado	Padrão	
10	Geologos	Trabalho		Engenharia	1	R\$ 35,00/hr	R\$ 0,00/hr	R\$ 300,00Fim	Rateado	Padrão	
11	Lucia	Trabalho		Planejamento	1	R\$ 40,00/hr	R\$ 0,00/hr	R\$ 0,00	Rateado	Padrão	
12	Luiz	Trabalho		Planejamento	1	R\$ 40,00/hr	R\$ 0,00/hr	R\$ 0,00	Rateado	Padrão	
13	Pintores	Trabalho		Serv.Gerais	3	R\$ 3,50/hr	R\$ 0,00/hr	R\$ 0,00	Rateado	Padrão	
14	Ricardo	Trabalho		Compras	1	R\$ 18,00/hr	R\$ 0,00/hr	R\$ 0,00	Rateado	Padrão	
15	Silvio	Trabalho		Planejamento	1	R\$ 35,00/hr	R\$ 0,00/hr	R\$ 0,00	Rateado	Padrão	
16	Telha	Material	Milheiro	Insumos		R\$ 380,00		R\$ 0,00	Rateado		
17	Trator	Trabalho		Maquinas	2	R\$ 6,00/hr	R\$ 0,00/hr	R\$ 0,00	Rateado	Padrão	

Alocação de Recursos

Existem algumas formas de se realizar a alocação de recursos, a forma que sugerimos é acionarmos o menu **Janela/Dividir** e na tela de baixo especificarmos o recurso desejado a partir da lista, e indicarmos a unidade desejada **ou** o numero de horas (trabalho):

Nesta figura vemos a alocação de recursos para a tarefa Fundações e também a Predecessora dela. Esta opção é melhor, pois, ao mesmo tempo, se aloca os recursos e se informa a precedência, além de podermos verificar, ou alterar se for o caso, outros atributos da tarefa.

Levantamento Topográfico

Geólogo : 1 ,

Luiz : 1 ,

Engenheiros : 1,

Lúcia : 5h

Fundações

Engenheiros : 1 ,

Caminhao : 4 ,

Trator : 1 ,

Cimento : 200 sacos ,

Empresa A : 10 ,

Brita : 100m

Aprovação

Cassio : 1 ,

Lucia : 1 ,

Engenheiros : 1

Compra de Material da Obra

Ricardo : 1

FASE 2 Despesas Extras[R\$ 20.000,00]

Alvenaria

Engenheiros : 1 ,

Empresa A : 10 ,

Empresa B : 2 ,

Cimento : 4/d ,

Trator : 1 ,

Caminhao : 1 ,

Cassio : 1

Telhado

Trator : 1 ,

Engenheiros : 1 ,

Cassio : 1 ,

Empresa A : 6 ,

Empresa B : 4 ,

Telha : 5 Milheiro

Inst. Hidráulicas CEDAE: 0 (apenas para indicar que será uma empreitada)

Lucia : 0,5 (indica que a Lúcia ficará alocada ½ período por dia para acompanhar o trabalho da CEDAE)

Inst. Elétricas

Engenheiros : 0,25 ,

Empresa B : 5 ,

Lucia : 0,5

Piso

Empresa B : 8 ,
Luiz : 0,25

Pintura

Pintores : 4

Decoração

Cassio : 1 ,
Silvio : 1

Acertos Finais

Empresa B : 5

Documentação

Luiz : 1

Agrupando Recursos

Uma vez que na criação de nosso cadastro de recursos definimos a coluna Grupo e agrupamos nossos recursos por depto, tipo, etc (Máquinas, Insurmos, Fornecedores, Funcionários, etc) podemos visualizar a nossa planilha fazendo no menu Projeto/Agrupar por: Grupo de Recursos.

Conflito de Recursos

Esta situação acontece quando em algum ponto do meu projeto utilizo mais recursos do que tenho disponível (campo Unid. Máxima), por exemplo duas tarefas ocorrem em paralelo com o mesmo recurso, ou então aloquei duas máquinas perfuradoras em uma tarefa quando na verdade somente tenho uma na empresa!

Quando existe conflito de recursos, os recursos superalocados aparecem em vermelho na Planilha de Recursos.

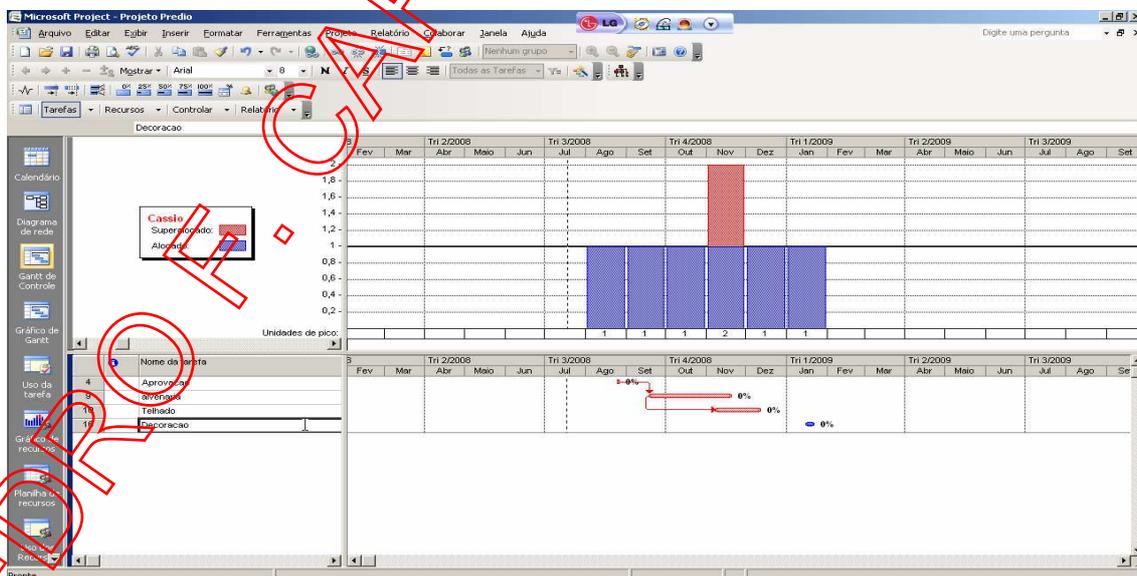
Para verificarmos onde ocorrem os conflitos utilizamos os passos descritos abaixo:

1) Acione a opção do menu: **Exibir/Gráfico de Recursos em seguida Janela/Dividir.**

2) Agora dê um clique na parte inferior da tela e acione **Exibir/Gantt de Controle.**

Vemos que a superalocação do Recurso Cassio está ocorrendo nas tarefas Alvenaria e Telhado.

Obs.: a barra vermelha da tarefa Alvenaria, na parte inferior do gráfico, significa que ela é uma Tarefa Crítica, não confundir com o vermelho da superalocação, mostrada na parte superior do gráfico.



Nivelamento (Redistribuição) de Recursos

O MS Project pode detectar as tarefas que estão causando o conflito e tentar resolver para a gente! Este processo chama-se Nivelamento de Recursos e pode ser acionado em Ferramentas/Redistribuição de Recursos.

Aconselhamos deixar marcada apenas a primeira opção (Redistribuir somente dentro das margens de atraso permitidas), que indica que só serão movidas dentro das folgas, e em seguida acionar o botão Redistribuir Agora. Isto não afetará a data final do projeto.

Caso apareçam telas informando que ele não pôde resolver o conflito, anote qual foi o período e tarefa e mande ignorar. Ao final analise cada caso e tente encontrar a melhor solução para resolvê-los, tente por exemplo:

- Trocar de recurso
- Alterar a duração da tarefa
- Alterar precedências
- Aumentar unidade máxima do recurso
- Fazer a alocação de recursos em diferentes horas por dia através da opção

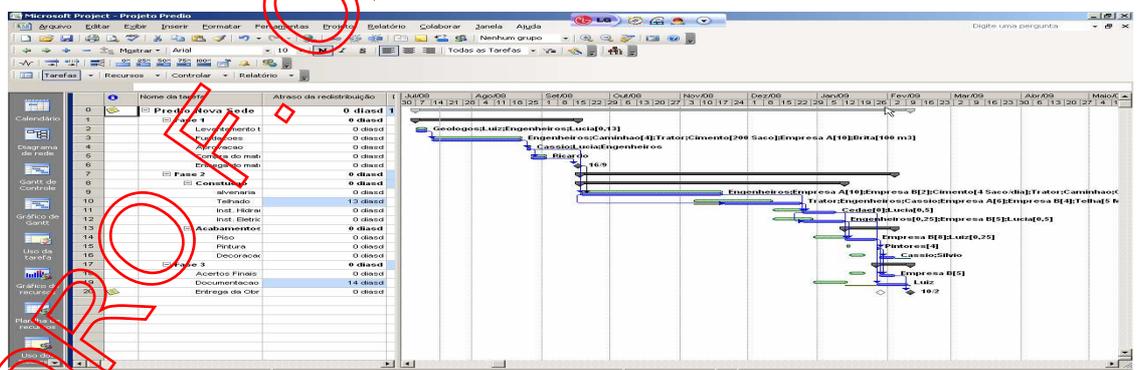
Exibir/Use do Recurso ou Exibir/Use da Tarefa.

Nome da tarefa	Custo	Trabalho	Duração	Incl	Detalhes	
Projeto Nova Sede	R\$ 141.512,00	4.057 hrs	147 dias			
Fase 1	R\$ 34.888,00	4.057 hrs	62 dias			
Levantamento	R\$ 5.020,00	128 hrs	5 dias			
Engenharia	R\$ 1.920,00	40 hrs				
Construção	R\$ 1.700,00	40 hrs				
Luzes	R\$ 200,00	5 hrs				
Luzes	R\$ 1.800,00	40 hrs				
Fundações	R\$ 20.000,00	3.840 hrs	30 dias			
Decor	R\$ 200,00	100 hrs				
Caminhões	R\$ 4.800,00	960 hrs				
Concreto	R\$ 3.000,00	200 sacos				
Emprego	R\$ 7.200,00	2.400 hrs				
Emprego	R\$ 1.200,00	240 hrs				
Trator	R\$ 1.440,00	240 hrs				
Trator	R\$ 1.980,00	40 hrs				
Carro	R\$ 840,00	16 hrs				
Engenharia	R\$ 600,00	16 hrs				
Luzes	R\$ 600,00	16 hrs				
Compra do material	R\$ 720,00	40 hrs	1 sem			
Receivo	R\$ 720,00	40 hrs	0 dias			
Entrega do material	R\$ 180,00	40 hrs	0 dias			
Fase 2	R\$ 102.324,00	9.724 hrs	89 dias			
Decoracao	R\$ 20.000,00	0 dias				
Construção	R\$ 77.892,00	8.932 hrs	73 dias			
albanario	R\$ 47.880,00	5.780 hrs	45 dias			
Car	R\$ 1.800,00	360 hrs				
Car	R\$ 14.400,00	360 hrs				
Cin	R\$ 3.240,00	780 sacos				

Após termos realizado o nivelamento (Ferramentas/Redistribuir Recursos), podemos verificar quais as tarefas que o MS Project reagendou, utilizando o Gantt de Redistribuição. Esta visão está acessível em **Exibir/Mais Modos de Exibição, Gantt de Redistribuição**. A figura abaixo mostra este tipo de Gantt:

Caso o nivelamento executado pelo MS Project não seja satisfatório, podemos voltar na opção **Ferramentas/Redistribuição de Recursos** e desfazermos o nivelamento através do botão **Limpar Redistribuição**.

Situação antes do nivelamento Situação após do nivelamento.



ACOMPANHAMENTO DO PROJETO

GANTT DE CONTROLE E TABELA DE CONTROLE

Salvando a Linha Base

Uma vez que não há mais conflito de recursos, o custo do projeto foi aprovado, suas datas de início e término também, portanto o plano de trabalho está OK, podemos encerrar a fase de planejamento e iniciar a execução do projeto.

Iniciaremos então a fase de acompanhamento. Para isso é importante que tenhamos algumas informações sobre as tarefas salvas em alguns campos para que possamos posteriormente compararmos o que foi previsto com o que está sendo realizado! Estas informações salvas para posteriores comparações denomina-se **Linha Base** ou **Baseline**.

O MS Project copia os seguintes atributos de cada tarefa:

Início ® Início Linha Base

Término ® Término Linha Base

Duração ® Duração Linha Base

Trabalho ® Trabalho Linha Base

Custo ® Custo da Linha de Base

Para salvar a linha base utilizamos a opção do menu **Ferramentas/Controle/Definir Linha Base**. Basta acionar o botão OK que ele salvará a linha base de todo o projeto(ou de tarefa(s) selecionada(s), quando for o caso).

Como sabemos a linha base ou baseline é na verdade o planejamento do projeto.

Portanto deveria ser única. Porém caso tenhamos mudado o escopo do projeto e necessitarmos gerar outra linha base e desejarmos manter a anterior como histórico podemos então criar a linha base1. Lembre-se que o Baseline que o MS Project considera no acompanhamento é a Linha Base sómente, e não a linha base1,2,3 Podemos criar outras para manter o histórico apenas.

Nesse caso alteraríamos o projeto, e em **Ferramentas/Controle/Definir Linha Base**.

Primeiramente salvaríamos o plano provisório copiando a Linha Base atual para Linha Base1, e em seguida salvaríamos a linha base (nova) novamente:

Formas de Acompanhamento

Indica se desejamos acompanhar somente o % concluído e os prazos (opção ligada) ou se desejamos controlar as horas de trabalho realizadas para atingir o % especificado (opção desligada).

Indica se desejamos que o MS Project calcule o custo real das tarefas no momento em que informarmos o % concluído de cada uma. Se desligarmos deveremos informar na tabela Custo quanto já gastamos com cada tarefa (campo custo real).

A Tabela Controle

Para informarmos o andamento do projeto utilizamos a tabela Controle através da opção do menu **Exibir/Tabela/Controle**:

Campos a preencher:

- Início Real
- Término Real
- % Concluído (é em relação a duração da tarefa, a informação sai impressa na barra como o realizado)
- % Físico (é o percentual do físico realizado na tarefa)
- Trabalho Real (quantidade de horas realizadas)

O campo Trabalho Real é utilizado quando a opção definida no item anterior como Forma de Acompanhamento estiver desligada. Pois nesse caso quando informarmos o % Concluído o campo Trabalho Realizado não será calculado e sim deverá ter seu valor informado por nós.

Exercícios:

Vamos simular então o acompanhamento do projeto. Tome as ações necessárias e atualize o cronograma conforme as situações abaixo:

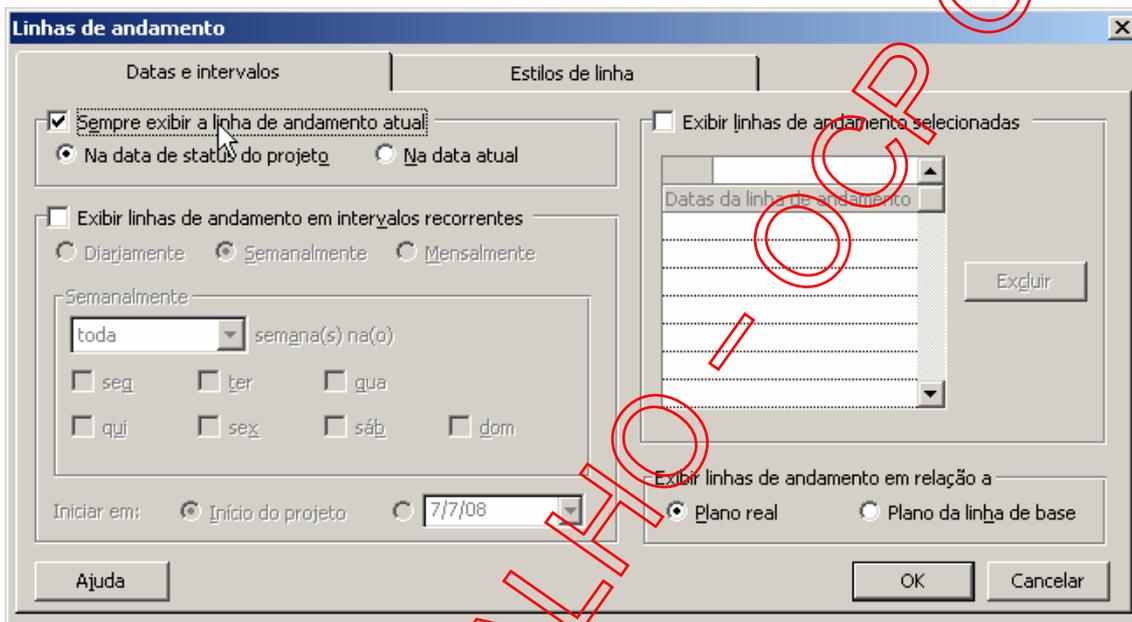
- 1) Você foi informado que a tarefa REALIZAR LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO iniciou e terminou na data programada.
- 2) O responsável pela tarefa REALIZAR FUNDAÇÕES não vai poder iniciar a tarefa na data planejada devido ao mal tempo. Solicitou então um prazo de 5 dias a mais. Verifique o cronograma até quando ela pode começar de forma que não atrase o projeto (veja a tabela Cronograma) . Note que a tarefa é crítica, e isto irá atrasar o projeto. Replaneje a atividade porém coloque mais recursos (pedreiros da Empresa
- 3) e reduza a duração da atividade em pelo menos 5 dias de forma a recuperar o prazo final do projeto.
- 4) O fornecedor responsável pela ENTREGA DO MATERIAL já entrou em contato contigo e avisou que irá atrasar a entrega em 10 dias.
- 5) Verifique na tabela Variação como estão ficando os prazos do projeto.
- 6) Tome medidas de contingência focando no caminho crítico do projeto. Tente alocar mais recursos em tarefas críticas de forma a reduzir a duração das mesmas e assim recuperar o atraso (compare com as datas do baseline).
- 7) O Cimento teve um reajuste de preço no valor de 15% após 60 dias de iniciado o projeto. Atualize o cadastro de recursos. .

Linha de Andamento e Data de Status

Utilizamos a linha de andamento para indicar no Gantt de Controle como está o andamento das tarefas e seu % concluído. Para adicionarmos uma linha de andamento basta clicarmos com o botão direito do mouse sobre o gráfico e selecionarmos a opção correspondente:

A Data de Status, a data em que atualizamos o projeto, informamos ao MS Project no menu **Projeto/Informações sobre o Projeto, informe a data de Status.**

No menu **Ferramentas/Controle/Linhas de Andamento: Selecionar na Data de Status ou na Data Atual.**

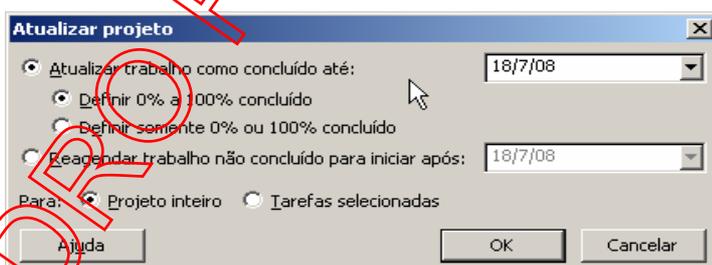


Atualização Automática

Podemos fazer com que o MS Project realize as alterações de % Concluído, Início Real e Término Real automaticamente no projeto de acordo com a data especificada.

Para isto utilizamos a opção do menu **Ferramentas/Controle/Atualizar Projeto**: A opção Definir 0% a 100% concluído atualiza proporcionalmente, de acordo com a data indicada, o % Concluído de cada tarefa.

Utilizamos a opção **Reagendar trabalho não concluído** quando desejarmos fazer uma parada em todo o projeto e reagendar as tarefas para continuarem após uma certa data. Serão utilizadas as duas datas da tela, a primeira como a data da parada e a segunda como a data do reinício.



Exibindo informações sobre o agendamento de tarefas - Drivers de Tarefa

O cronograma (tarefas, dependências entre tarefas, durações, restrições e informações sobre o projeto orientadas pelo tempo.) modificam-se por todo o ciclo de vida do projeto, à medida que as são planejadas e concluídas.

Você pode usar a Microsoft Office Project 2007 para ajudar a entender como as alterações em uma tarefa podem afetar o restante do projeto e para controlar as alterações do cronograma. Com uma tarefa selecionada, clique no ícone **Drivers de Tarefa** na barra de ferramentas. O painel Drivers de Tarefa fornece informações sobre quais fatores estão afetando a data de início da tarefa selecionada.

Dica: Você pode clicar em tarefas diferentes sem fechar o painel Drivers de Tarefa. O painel Drivers de Tarefa sempre exibe os drivers de agendamento da tarefa selecionada.

EXIBIÇÃO DE INFORMAÇÕES SOBRE O PROJETO

Utilização de Tabelas

As informações do banco de dados do MS Project, tanto as de Tarefas como as de Recursos, são organizadas em forma de tabelas. Existem algumas tabelas predefinidas e o usuário pode também criar as suas próprias tabelas. As tabelas existentes são:

TAREFAS: Tabela Significado

Entrada: Utilizada na entrada de dados pelo usuário quando da criação do projeto.

Custo: Contém informações pertinentes a custo tais como: Custo Fixo (para preço fechado), Custo Linha Base, Custo Atual, Custo Realizado e a Realizar.

Cronograma: Contém informações sobre as folgas de cada tarefa bem como o início mais tarde e o fim mais tarde para cada tarefa.

Variação: Contém os atrasos ou antecipações de cada tarefa do projeto.

Resumo: Resumo de informações tais como prazos, trabalho e custos.

Controle: Utilizada para informar dados reais durante o acompanhamento.

Uso: Informações sobre datas e carga de trabalho (campo Trabalho).

Trabalho: Informações sobre a carga de trabalho prevista e realizada.

RECURSOS: Tabela Significado

Entrada: Utilizada na entrada de dados no cadastramento de recursos.

Custo: Contém informações pertinentes ao custo dos recursos no projeto.

Uso: Informações sobre datas e carga de trabalho (campo Trabalho).

Resumo: Resumo de informações sobre a alocação dos recursos.

Trabalho: Informações sobre a carga de trabalho prevista e realizada.

Rede PERT

Através da opção Exibir/Diagrama de Rede podemos gerar a rede PERT.

Visualizaremos toda a rede de precedência, onde cada tarefa é representada por uma caixa. No interior da caixa temos o Nome, ID, Duração, Início, Término e Recursos. Com um clique duplo na caixa acessamos a tela Informações sobre a Tarefa. Esta visão pode ser configurada através de um clique no gráfico e na opção Formatar/Layout. Podemos inclusive formatar o conteúdo das caixas.

Utilização de Filtros

Em projetos grandes a maneira de limitarmos os dados que serão exibidos é a utilização de filtros. Eles restringem as linhas de tarefas que serão impressas na tabela. Existem vários filtros pré-definidos para o banco de dados de Tarefas e Recursos. Por exemplo, com relação a tarefas: Tarefas críticas, Tarefas em andamento, Tarefas concluídas, Tarefas em um intervalo de datas, Tarefas com orçamento estourado, etc. Com relação ao recursos: Recursos superalocados, Grupo de recursos, etc.

Os recursos encontram-se na opção do menu Projeto/Filtro.

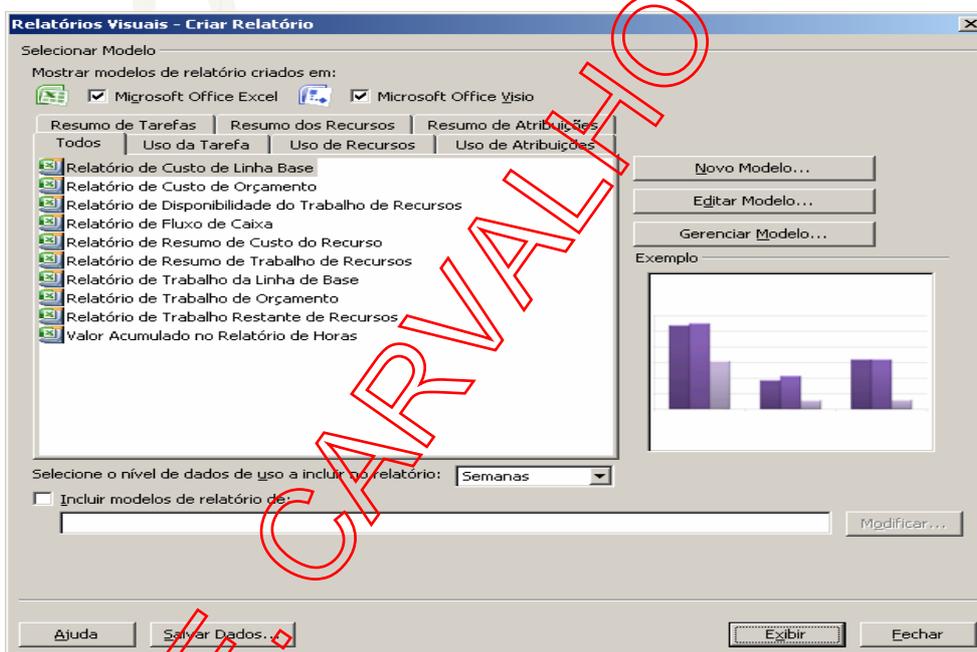
Também existe a possibilidade de utilizarmos o auto-filtro, que são filtros executados a partir de uma coluna da tabela. É semelhante ao existente no Excel para utilizarmos acionamos a opção do menu Projeto/Filtro/Autofiltro.

Pmcconsult

Relatórios

No MS Project 2007 existem 2 tipos de relatórios que podem ser acessados através da opção do menu Relatórios na barra de ferramentas:

São os relatórios pré-configurados, que existem em todas as versões do MS Project., conforme telas abaixo:



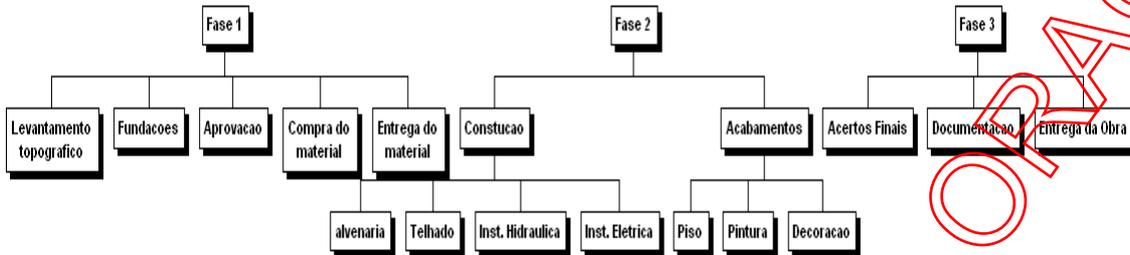
Por exemplo, se desejarmos imprimir o fluxo de caixa do projeto realizamos um clique duplo no ícone **Custos** e em seguida escolher o **Fluxo de Caixa**:

Através da opção Configurar Página podemos modificar o cabeçalho ou rodapé do relatório para por exemplo incluirmos um título, logotipo da empresa, etc:

Esta é uma novidade na versão 2007. São relatórios gráficos criados no Excel a partir de dados exportados do MS Project. Os dados são exportados para tabelas dinâmicas no Excel, onde o gráfico é gerado.

Exercício Final – Recapitulando

1) Construa o projeto ÁREA DE LAZER elaborando o cronograma segundo a EAP abaixo



TAREFA	DURAÇÃO	PREDECESSORAS
Construção		
Fundação		
Escavar para fundações	2 dias	
Aterrar Fundações	2 dias	3
Estruturas		
Construir Saunas	6 dias	4TI+3 dias
Construir Piscinas	2 sems	4TI+3 dias
Construir Quadra de Esportes	4 dias	6;7
Acabamentos		
Realizar Pinturas	3 dias	6;7;8
Realizar Acabamentos Finais	2 dias	10
Pavimentar Entrada de Automovel e Calçadas	2 dias	11
Gramar e concluir o jardim	2 dias	12
Entrega da Obra	0 dias	13

2) Faça o cadastro dos recursos do projeto:

ID	NOME DO RECURSO	TIPO	TAXA PADRÃO
			R\$
1	AJUDANTES	TRABALHO	3,00
			R\$
2	BRITA	MATERIAL	8,00
			R\$
3	CAMINHAO	TRABALHO	3,00
			R\$
4	CIMENTO	MATERIAL	20,00
			R\$
5	ENCANADOR	TRABALHO	5,00
			R\$
6	MESTRE-DE-OBRAS	TRABALHO	5,00
			R\$
7	PAISAGISTA	TRABALHO	10,00

Pedro F. Carvalho Analista de Sistemas contato@pedrofcarvalho.com.br www.pedrofcarvalho.com.br			
---	---	---	--

8	PEDREIROS	TRABALHO	R\$ 5,00
9	PINTORES	TRABALHO	R\$ 5,00

3) Agora faça a alocação de recursos conforma a tabela abaixo:

Escavar para fundações

Ajudantes[12];Caminhão

Aterrar Fundações

Ajudantes[10];Brita[40];Cimento[150];Mestre-de-obras

Construir Saunas

Ajudantes[3];Pedreiros[6];Cimento[50];Mestre-de-obras

Construir Piscinas

Ajudantes[2];Pedreiros[8];Cimento[100];Encanador;Brita[15];Mestre-de-obras

Construir Quadra de Esportes

Ajudantes[2];Pedreiros[3];Brita[20];Cimento[60]

Realizar Pinturas

Pintores[6]

Realizar Acabamentos Finais

Ajudantes[5];Mestre-de-obras

Pavimentar Entrada de Automóvel e Calçadas

Ajudantes[6];Cimento[50]

Gramar e concluir o jardim

Paisagista;Ajudantes[4]

4) Compare agora o resultado obtido em termos de duração, carga de trabalho e custo:

Projeto	Construção da Área de Lazer
Duração	30 dias
Trabalho	2.400 hrs
Custo	R\$ 18.928,00

Criando um Modelo de Projeto

Após o encerramento e com o sucesso do projeto, podemos criar um modelo baseado nele. Isto facilitará muito na criação de novos projetos semelhantes, pois não precisaremos relacionar as tarefas novamente, colocar duração, predecessora, EAP, alocar recursos, etc.

Quando formos criar um novo projeto basta ir no menu Arquivo/Novo e escolher Modelos no Meu Computador. Depois é só ajustar e adaptar as realidades do novo projeto.

Para criar um modelo salve o projeto atual da seguinte forma: Arquivo/Salvar como e selecionar Salvar como tipo MODELO:

Em seguida surgirá outra tela com algumas opções, que devem ser todas selecionadas (é óbvio que se estamos criando um modelo nenhum destes atributos devem ser salvos!).

Á partir de agora sempre que desejarmos criar um novo projeto baseado em um modelo existente basta acionarmos a opção Arquivo/Novo e no menu lateral selecionar a opção No Computador e escolher então o modelo desejado.

Subprojetos e Projetos Consolidados

Podemos incluir um projeto dentro de outro, criando um subprojeto. Basta fazermos Incluir/Projetos. No projeto mestre ele é visto como uma tarefa, toda atualização feita no subprojeto afeta o projeto mestre quando este for aberto.

No exemplo abaixo o projeto Área de Lazer foi incluído no projeto PRÉDIO como uma tarefa (subprojeto). Se executarmos um clique duplo nesta tarefa o MS Project vai abrir o arquivo de projeto relacionado.

Da mesma forma fazemos para criarmos um projeto consolidado, ou seja, um portfólio dos projetos da empresa á fim de proporcionar uma visão macro a nível gerencial de todos os projetos. Basta criar um projeto novo vazio, e então acionar a opção Incluir/Projeto e selecionar os projetos desejados.

Guia Rápido

1 (A) – Configuração MS Project - Ferramentas – Opções- Guia Exibir

Selecionar - Mostrar numero da estrutura de Tópicos

Selecionar – Mostrar Tarefa de Resumo do Projeto

1(B) – Configuração MS Project Ferramentas – Opções- Guia Cronograma

Selecionar - Mostrar unidade de atribuição como DECIMAL

Selecionar - Tipo da tarefa padrão – DURAÇÃO FIXA

Desmarcar Seleção - As novas tarefas são controladas pelo empenho

Selecionar - Definir como padrão

2 – Calendário do Projeto - Menu – Ferramentas – Alterar período útil

3 - Planejamento do Cronograma – Usar Gráfico de Gantt – Tabela Entrada

Data de Inicio do Projeto - Menu – Projeto- Informações sobre o Projeto – data de Inicio

Calendário do Projeto - Menu – Projeto- Informações sobre o Projeto – calendário

Definir as tarefas – Coluna – nome da tarefa (alinhar as fases e subtarefas)

Definir as durações das tarefas – Coluna – duração

Definir as predecessoras – Coluna – predecessoras

4 - Planejamento dos Recursos – Usar Planilha de Recursos

Cadastrar os recursos na planilha

Alocar os recursos nas tarefas

– Ir para o Gráfico de Gantt

- Selecionar em Menu – Janela – Dividir

5 – Analisar Conflitos dos Recursos X Tarefas

6 – Salvar Linha de Base - Menu – Ferramentas – Controle – Definir linha de base

7 – Acompanhamento do Projeto

Selecionar Gráfico de Controle

Selecionar Tabela de Controle – Menu – Exibir – Tabela de Controle

Um **PROJETO** é uma série complexa de tarefas não rotineiras direcionadas à realização de uma meta única e específica. O **GERENTE DE PROJETO** trabalha para a adequação do **escopo** do projeto; do **tempo** disponível para a realização do projeto e do **orçamento** disponível para o projeto.

O estágio **inicial** de gerenciamento de um projeto inclui o estudo da estratégia adequada ao projeto proposto. Antes de começar um novo projeto, a organização deve determinar se o projeto serve às suas metas estratégicas. Compreender as metas da organização pode ajudar os executivos a identificar determinados projetos propostos, específicos, que destaquem as atividades essenciais como de alta prioridade, e outros projetos secundários às metas da organização como de baixa prioridade. Durante o estágio inicial, um executivo responsável deve ser identificado. Deve ser realizada uma avaliação de alto nível do caso de negócio do projeto, juntamente com as limitações do projeto e os requisitos técnicos e financeiros. Um gerente de projeto deve ser identificado, assim como um plano de projeto de espaço reservado definido no Microsoft Office Project 2003, Microsoft Project 2002 ou Microsoft Project 2000.

Guia Rápido de Referência

Novo

Iniciar um novo projeto

1. **Criar um arquivo de projeto novo:** No menu **Arquivo** do Project 2003, clique em **Novo**. No Guia do Projeto, clique em **Projeto em Branco**. (No Microsoft Project 2000, clique em **Novo** no menu **Arquivo** e, em seguida, na guia **Geral**, clique em **Projeto em Branco**. Na caixa de diálogo **Informações de Projeto**, insira a data de início do projeto na caixa **Data de Início**.)

Criar um novo projeto de um modelo: No menu **Arquivo**, clique em **Novo**. No painel de tarefas Novo Projeto, clique em **No meu computador** (ou em **Modelos Gerais** no Microsoft Project 2002) e, em seguida, clique na guia **Modelos de Projeto**. Clique no modelo que você deseja. (No Microsoft Project 2000, clique em **Novo** no menu **Arquivo** e, em seguida, clique na guia **Modelos de Projeto**. Clique no modelo desejado.)

2. **Especifique a data de início do projeto:** No menu **Projeto**, clique em **Informações de Projeto**. Na caixa **Data de Início**, insira a data de início do projeto.

Iniciar

3. **Defina o calendário do projeto:** No menu **Ferramentas**, clique em **Alterar Período Útil**. Identifique os dias úteis e não úteis do projeto.

Criar Plano

4. **Salvar o arquivo do projeto:** No menu **Arquivo**, clique em **Salvar como**. Na caixa **Nome do arquivo**, digite o nome do projeto.

O estágio de **Planejamento** propõe um esquema funcional para a concretização das metas e realizações do projeto. No estágio de Planejamento são identificados as etapas, os resultados tangíveis e tarefas.

Esse plano pode consistir na WBS (work breakdown structure, decomposição estrutural dos trabalhos). O esquema refina a agenda e identifica os recursos necessários à implementação do projeto.

Criar um novo plano

1. **Inserir tarefas:** Certifique-se de que o Gráfico de Gantt contendo a Tabela de entrada seja exibido. No campo **Nome da Tarefa**, insira tarefas. As tarefas podem também incluir resumos de tarefas, tarefas de etapas e itens WBS.
2. **Definir tarefas:** Crie a hierarquia de tarefas incluindo as tarefas e etapas em tarefas de resumos que podem representar fases ou outras divisões de trabalho. Clique em uma tarefa (ou em várias tarefas) e, em seguida, clique no

botão **Recuo** ou **Recuo para a Esquerda** na barra de ferramentas **Formatação**.

3. **Inserir durações:** clique no campo **Duração** de uma tarefa e insira a duração, por exemplo, digite **4h**. Para especificar uma etapa sem duração, digite **0d**. Para indicar que determinada duração é uma estimativa, adicione um ponto de interrogação, por exemplo, digite **6d?**.
4. **Especificar dependências para tarefas:** Selecione as tarefas que você deseja vincular e, em seguida, clique no botão **Vincular Tarefas** na barra de ferramentas **Padrão**. Para alterar o tipo de dependência padrão Término-a-Início, clique duas vezes na linha de vínculo das tarefas que deseja alterar e, em seguida, selecione um vínculo de tarefa na lista **Tipo**.

Definir e atribuir recursos

1. **Definir o pool de recursos:** no menu **Exibir**, clique em **Planilha de Recursos**. No campo **Nome do Recurso**, digite os nomes dos recursos a serem usados no projeto.
2. **Atribuir recursos a tarefas:** No menu **Exibir**, clique em **Gráfico Gantt**. Selecione uma tarefa à qual você deseja atribuir um recurso. Na barra de ferramentas **Padrão**, clique no botão **Atribuir Recursos**. Na caixa de diálogo **Atribuir Recursos**, clique nos nomes dos recursos e, em seguida, clique em **Atribuir**.
3. **Conhecer o tipo de tarefa:** Imediatamente após a atribuição de recursos, o tipo de tarefa determina como a tarefa é agendada. Para definir um tipo de tarefa padrão para o projeto inteiro, clique em **Opções** no menu **Ferramentas** e, em seguida, clique na guia **Agenda**. Na caixa **Tipo de Tarefa Padrão**, selecione **Unidades Fixas** (padrão), **Duração Fixa** ou **Trabalho Fixo**. Para alterar o tipo de tarefa de uma tarefa individual, selecione a tarefa e, em seguida, clique no botão **Informações sobre Tarefas** na barra de ferramentas **Padrão**. Clique na guia **Avançadas** e, em seguida, na caixa **Tipo de tarefa**, clique no tipo de tarefa que

deseja criar.

O trabalho, a duração e as unidades (% de alocação) são determinados pela fórmula: **Trabalho = Duração * Unidades**

Definir Linha Base

Tipo de Tarefa	Quando um recurso é adicionado ou removido, isso altera...	Quando uma duração é alterada, isso altera...	Quando unid. são alteradas, isso altera...
Duração Fixa	Unidades	Trabalho	Trabalho
Trabalho Fixo	Duração	Unidades	Duração
Unidades Fixas	Duração	Trabalho	Duração

Definir a linha de base do projeto

1. **Salvar o plano de linha de base:** Após a otimização do plano de projeto com relação à data de término, orçamento e escopo, é possível submeter o plano à aprovação. Uma vez aprovado, salve o plano de linha de base. No menu **Ferramentas**, aponte para **Controle** e, em seguida, clique em **Salvar Linha de Base**.
2. **Exibir dados de linha de base em Gráfico Gantt:** No menu **Exibir** clique em **Gantt de Controle**. Na área do gráfico são mostradas as

informações de linha de base como a mais baixa das duas barras do Gráfico de Gantt em cada tarefa.

(No Microsoft Project 2000, clique em **Mais Modos de Exibição** no menu **Exibir** e, em seguida, clique duas vezes em **Gantt de Controle**.)

3. **Exibir dados de linha de base em uma tabela:** No menu **Exibir** aponte para **Tabela** e, em seguida, selecione **Variação**. Essa tabela inclui campos de início e término da linha de base e da variação.

O estágio **Execução/Controle** coordena as pessoas e outros recursos para execução do plano como definido no plano do projeto. Os produtos do projeto, nesse estágio, focam-se no gerenciamento de mudanças, na inserção de atualizações na agenda, no controle do andamento e na divulgação de informações sobre o projeto. Cada membro de equipe realiza tarefas definidas dentro do escopo do projeto, garantindo contribuições para o seu sucesso.

Fechar

Atualizar andamento

1. **Gerenciar alterações:** modificar durações, datas, dependências, atribuições de recursos ou tarefas com base em alterações solicitadas ou em novas informações. Mantenha os campos atuais atualizados para compará-los com a linha de base.
2. **Controlar datas e durações reais:** recomenda-se optar por um único método de controle do andamento. Insira um percentual total, as datas reais de início e fim, durações reais e restantes ou trabalho real ou restante. Selecione a tarefa cujo andamento real você deseja inserir. No menu **Ferramentas**, aponte para **Controlar** e, em seguida, para **Atualizar Tarefas**. Insira os dados do andamento nos campos **% Comp.**, **Dur. Real** e **Dur. Res.**, ou nos campos **Início Real** e **Término Real**.
3. **Controlar as horas e os custos reais:** se desejar inserir as horas ou os custos de trabalho restantes e reais, use a tabela Controle. No menu **Exibir**, aponte para **Tabela** e, em seguida, clique em **Controle**. Insira os dados do andamento nos campos **Trabalho Atual** ou **Custo Real** da tarefa. Também é possível usar a tabela Controle para inserir o percentual total, as datas de início e término reais e a duração real e restante.

Observação: o projeto controla três conjuntos de datas: atual, linha de base e real. Quando você define primeiramente a linha de base, atual = linha de base. Quando uma tarefa está 100% concluída, atual = real. Os valores de linha de base, atuais, e reais de data de início, data de término, duração, custo e trabalho.

Comunicar informações de projeto

Comunicar e Relatar

1. **Formatar uma exibição para impressão:** No menu **Formatar**, clique em **Estilos de Texto** e **Estilos de Barra** para configurar estilos que você aplicará a várias tarefas. Ou, no menu **Formatar**, clique em **Fonte** e **Barra** para formatar elementos individuais de uma tarefa específica. Clique em **Escala de Tempo**, **Linhas de Grade** ou em **Layout** no menu **Formatar** para alterar esses aspectos da exibição atual.

Conclusão do Projeto

2. **Imprimir uma exibição como relatório:** configure a exibição atual com a aparência desejada para após a impressão. No menu **Arquivo**, clique em **Visualizar Impressão** para verificar o layout de impressão. Quando estiver pronto, clique em **Imprimir**.

Atualizar

e Controlar

3. **Gerar um relatório:** no menu **Exibir**, clique em **Relatórios**. Clique duas vezes em uma categoria de relatório e, em seguida, em relatório predefinido. Insira todas as informações solicitadas. Uma visualização do relatório é exibida. Para imprimir o relatório, clique em **Imprimir**.

4. **Adicionar um campo (coluna) a uma tabela:** clique em qualquer lugar em uma coluna da esquerda, onde desejar inserir

uma nova coluna. No menu **Inserir**, clique em **Coluna**. Na caixa **Nome do campo**, clique no nome do campo que você adiciona como uma nova coluna.

5. **Personalizar exibições:** no menu **Exibir** clique em **Mais Exibições**. Clique em **Novo** ou em **Editar**. Na caixa de diálogo **Exibir Definição**, especifique a tabela, grupo e filtro que deseja usar para definir a exibição.

6. **Personalizar tabelas:** No menu **Exibir**, aponte para **Tabela** e, em seguida, **Mais Tabelas**. Clique em **Novo** ou **Editar**. Na caixa de diálogo **Definição de Tabela**, especifique as informações que deseja incluir na tabela.

7. **Personalizar Grupos:** No menu **Projeto**, aponte para **Agrupar por** e, em seguida, clique em **Mais Grupos**. Clique em **Novo** ou **Editar**. Na caixa de diálogo **Definição de Grupo**, especifique como deseja agrupar as informações de projeto.

8. **Personalizar filtros:** No menu **Projeto**, aponte para **Filtrado por** e, em seguida, clique em **Mais Filtros**. Clique em **Novo** ou **Editar**. Na caixa de diálogo **Definição de Filtro**, especifique como deseja filtrar as informações de projeto.

O estágio de **Fechamento** inclui os detalhes finais da conclusão do projeto. Resolva todos os detalhes finais do projeto e obtenha a aceitação do cliente para os produtos finais. Conduza uma sessão de Lições Aprendidas, informações sobre gravações das áreas de aprimoramento e melhores práticas. Faça todas as atualizações finais do plano de projeto. Finalmente, archive o plano do projeto segundo as diretrizes de arquivamento de dados de projeto.

Abraços em bons estudos !