



MS PROJECT 2007

PLANEJAMENTO E GERENCIAMENTO DE
PROJETOS



PET ENGENHARIA CIVIL – UFPR

2010

MS PROJECT

MS Project 2007

GRUPO PET CIVIL 2010

Alexandre Beê Amaral

Gabriel Grando Barbosa

Hugo Beguetto Netto

Jairo Henrique Melara de Camargo

Marcos Antonio Costantin Filho

Maria Angélica Castelli Martinez

Paola Dutra

Paulo Afonso Nunes

Ralph Magalhães Machado Chrestenzen

Ricardo Pieralisi

Taiane Dalmagro

Thamires da Silva Matos

Vanessa Cristina Kramer

Sumário

1.	Introdução ao Planejamento de Projetos	1
1.1.	Conceitos de Planejamento e Gerenciamento de Projeto.....	1
1.2.	Função do MS Project	1
2.	Conhecendo o MS Project.....	3
2.1.	Área de Trabalho do MS Project 2007	3
3.	Planejando um Novo Projeto	5
3.1.	Criando um Novo Projeto.....	5
3.2.	Parametrizações Iniciais do Projeto	6
3.3.	Parametrização de um Projeto a partir da Guia do Projeto.....	7
3.4.	Trabalhando com Calendários.....	8
3.5.	Gráfico de Gantt.....	16
4.	Tarefas.....	19
4.1.	Criando Tarefas no Projeto	19
4.2.	Tarefas Recorrentes	19
4.3.	Marcos, Etapas e Pontos de Controle	20
4.4.	Vínculos entre as Tarefas	21
4.4.1.	Relacionamento entre as Tarefas.....	21
4.4.2.	Trabalhando com Folga (LAG) e Antecipação (LEAD).....	22
4.5.	Inserir Novas Tarefas, Mover e Excluir.....	22
4.6.	Restrições das Tarefas.....	22
4.7.	Recuos	23
4.8.	Editar o Conteúdo da Tarefa	23
4.9.	Assistente do Gráfico de Gantt	27
4.10.	Caminho Crítico.....	30
4.10.1.	Ultrapassando o Caminho Crítico.....	31
5.	Trabalhando com Recursos.....	33
5.1.	Criando Recursos.....	33
5.2.	Modificando Informações dos Recursos.....	34
5.3.	Calendários de Recursos	34
5.4.	Atribuindo Recursos a Tarefas	35

5.5. Uso dos Recursos	35
5.6. Gráficos	36
6. Execução e Controle de Projetos	37
6.1. Linhas de Base	37
6.2. Acompanhar o Progresso das Atividades.....	38
6.2.1. Informações Básicas para o Acompanhamento do Projeto.....	38
6.2.2. Atualizando o Projeto.....	38
6.2.3. Visualizar o Cronograma	39
6.2.4. Atualizar Tarefas Específicas	40
6.2.5. Comparar Resultados	40
6.3. Trabalhar com o Caminho Crítico.....	40
6.4. Mudando a Relação entre as Tarefas.....	41
7. Relatórios	43
7.1. Relatórios Visuais	43
7.2. Pré – Visualizar e Imprimir Relatórios.....	47
7.3. Imprimir a Lista de Coisas a Fazer	47
7.4. Melhorar a Aparência do Projeto.....	47
7.5. Configurar a Página e a Impressora	48
8. Referências Bibliográficas	49

1. Introdução ao Planejamento de Projetos

1.1. Conceitos de Planejamento e Gerenciamento de Projeto

Um projeto pode ser definido como uma sequência 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.

Na década de 50 surgiram as primeiras ferramentas para auxiliar no planejamento e execução de projetos. Dois métodos de destaque podem ser mencionados: PERT (*Program Evaluation and Review Technique*) e CPM (*Critical Path Method*). O CPM é uma técnica determinística, pois cada duração é determinada claramente com base em consumo de recursos materiais e/ou humanos. O PERT é uma técnica probabilística, ou seja, não há um valor claro de consumos de recursos a serem utilizados em cada tarefa do projeto. A semelhança entre as técnicas fez com que o termo PERT/CPM fosse referido com uma técnica única.

Essa técnica tem como objetivo identificar o caminho que consome mais tempo através da rede de atividades, também chamado de caminho crítico. As atividades do caminho crítico são as que ocupam maior tempo de conclusão e se essas atividades atrasarem, todo o projeto atrasará.

1.2. Função do MS Project

O MS PROJECT é um dos mais modernos aplicativos voltados para o gerenciamento de projetos. Através dele você poderá planejar, especificar, implantar e acompanhar o desenvolvimento de qualquer tipo de projeto. As informações podem estar representadas graficamente ou através de relatórios customizados.

2. Conhecendo o MS Project

2.1. Área de Trabalho do MS Project 2007

Para iniciar o contato com o MS Project 2007 é preciso abri-lo. O MS Project é encontrado no computador junto ao menu **Iniciar > Programas > Microsoft Office > MS Project 2007**.

Ao programa ser iniciado será aberto um arquivo intitulado **Projeto 1** como na figura abaixo:

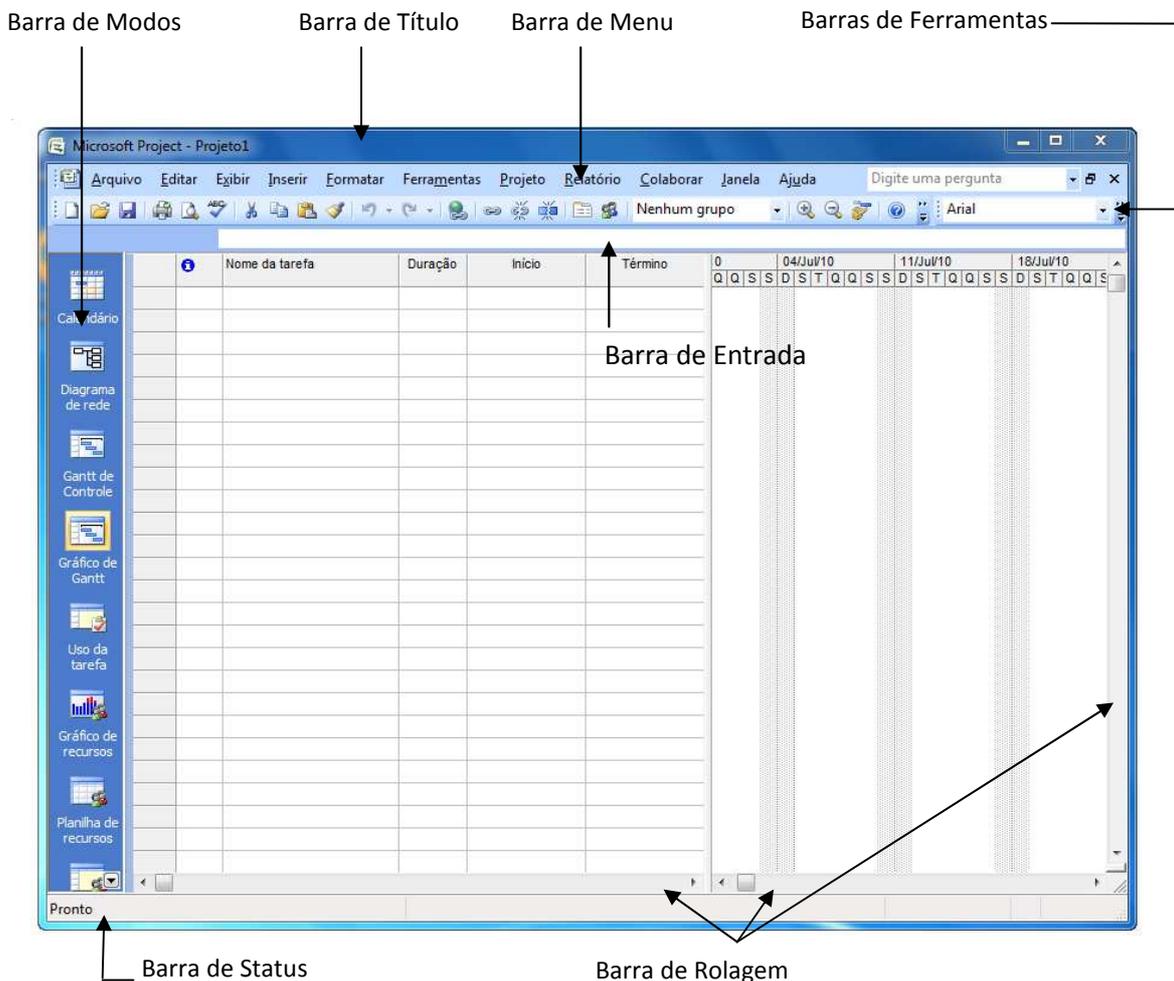


Figura 1: Interface do MS Project 2007

Através desta tela é que o usuário pode interagir com o programa. A área de trabalho do MS Project 2007 é composta por:

- **Barra de Menu**: Composta pelos comandos ARQUIVO, EDITAR, EXIBIR, INSERIR, FORMATAR, FERRAMENTAS, PROJETO, RELATÓRIO, COLABORAR, JANELA e AJUDA.

- **Barra de Ferramentas:** Composta pelas ferramentas mais utilizadas. Para saber o que cada ícone executa pode-se colocar o indicador do mouse sobre ele e então uma pequena mensagem informativa aparecerá informando a ação do ícone.
- **Barra de Modos:** É composta pelos ícones dispostos verticalmente ao lado esquerdo da tela. Caso a barra de modos não esteja visível pode-se habilitá-la pelo **menu Exibir > Barra de Modos**. Na barra de modos, encontram-se os atalhos para os modos de exibição mais utilizados no programa. O último botão (**Mais modos de exibição...**) dá acesso a todos os modos de visualização existentes no programa e pode ser acessado também pelo **menu Exibir > Mais modos de Exibição**.
- **Área de Digitação (Janela de Tabelas e Janela Temporal):** A parte central da tela está dividida em duas janelas: a janela de tabela e janela temporal. A janela de tabela é utilizada para a entrada de dados como informações sobre tarefas, recursos, etc, do projeto, enquanto que a janela temporal vai sendo preenchida pelo Project à medida que são informados dados sobre a duração das tarefas. A janela temporal é a chamada visão do Gráfico de Gantt, nele encontra-se o cronograma relativo ao projeto.
 - Vale salientar que a linha de divisão entre a tabela de entrada de dados e o gráfico pode ser movida para maximizar/minimizar um ou outro.
- A finalização do MS Project 2007 é feita pelo **menu Arquivo > Sair**. Se alguma alteração for feita no projeto, o programa solicitará uma confirmação de gravação das alterações, para preservar as alterações é necessário confirmar a gravação.

3. Planejando um Novo Projeto

3.1. Criando um Novo Projeto

Para iniciar o planejamento de um novo projeto é preciso abrir um arquivo, seja ele um projeto novo ou um modelo pré-existente.

- **Novo Projeto:** pode ser aberto seguindo o caminho pelo **menu Arquivo > Novo > Projeto vazio** ou clicando no ícone, com um desenho de uma folha em branco, na barra de ferramentas.
- **Novo Projeto a partir de um modelo:** para abrir um projeto partindo de um modelo utiliza-se o **menu Arquivo > Novo** e então a janela como a abaixo será exibida:

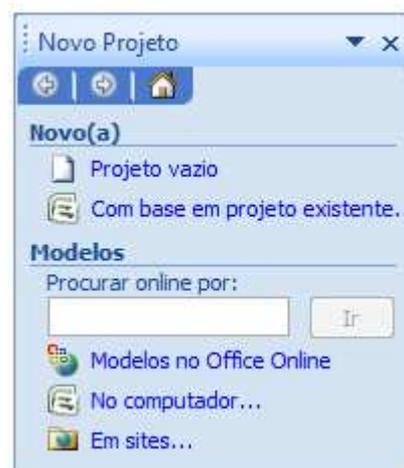


Figura 2

Ao ser escolhida a opção “**No computador**” serão acessados os modelos disponíveis localmente no computador. Para selecionar o modelo utilize a aba **Modelos do MS Project**:

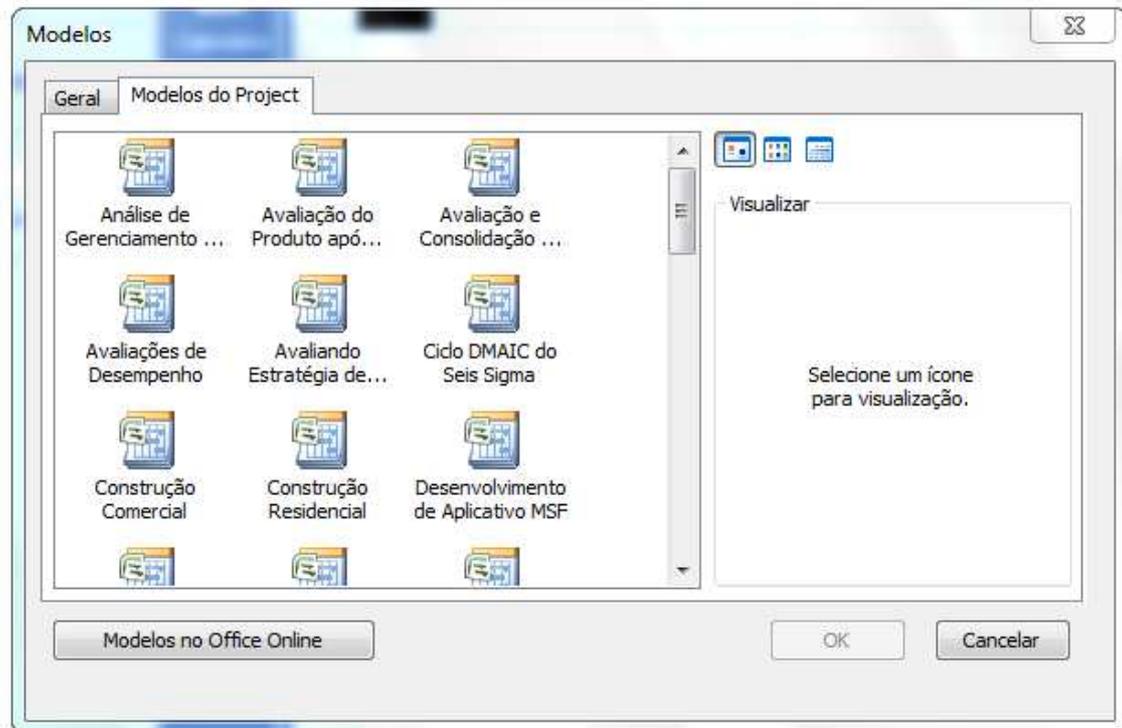


Figura 3

3.2. Parametrizações Iniciais do Projeto

Para que o projeto possa ser executado é necessário atribuir alguns parâmetros a ele, para isso utiliza-se o **menu Projeto > Informações sobre projeto**.

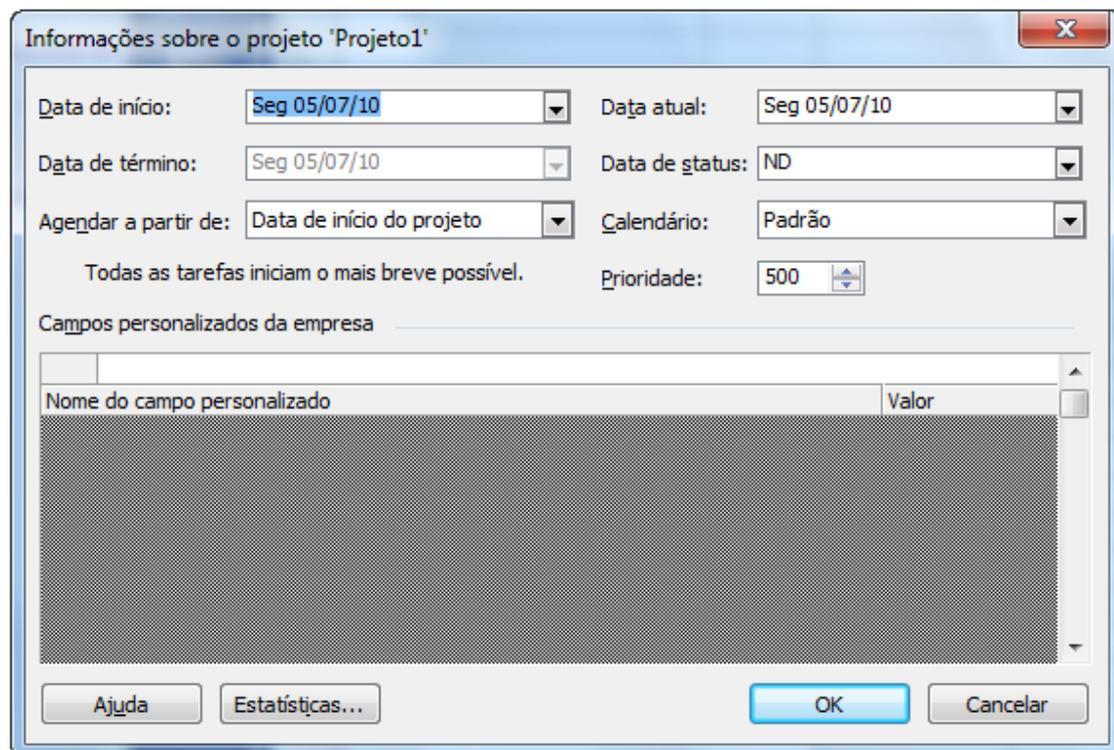


Figura 4

A abertura desta janela pode ser automática ao ser aberto um novo projeto, caso não abra, segue-se o caminho acima. Para ativar a abertura automática da janela utiliza-se o **menu Ferramentas > Opções > Geral > Solicitar informações ao abrir projeto**.

Informando dados sobre o projeto:

- **Data de Início e Término:** caso o projeto apresente essas datas previstas, elas deverão ser informadas.
- **Agendar a partir de:** um projeto pode ter um fim ou um início determinado, mas nunca terá os dois ao mesmo tempo. Por este motivo, ao ser escolhida a opção “Data de início do projeto” o campo para preenchimento da “Data de início” estará habilitado, quando se escolhe esta opção, as atividades são projetadas para começarem o mais breve possível - **OMBP**. Caso a opção “Data de término do projeto” seja escolhida, estará habilitado o campo para preenchimento da “Data de término” e neste caso as atividades serão projetadas para terminarem o mais tarde possível – **OMTP**.
- **Data de Status:** é uma data diferente da atual que é definida para reportar as condições de tempo, custo ou desempenho de um projeto. Serve como ponto de referência para comparações entre cronogramas e cálculo de valor acumulado. Se a data de status for definida como ND, o programa usará a data atual como a data de status.
- **Calendário:** neste campo é definido o calendário a ser adotado no projeto, existem três tipos o Padrão, o Turno da Noite e 24 horas. Essa este assunto será mais abordado no item 3.4.
- **Prioridade:** neste campo indica-se qual projeto tem preferência ao compartilhar recursos em detrimento de outros. Quanto maior o valor, maior a prioridade que o programa associa ao projeto quando houver um trabalho com múltiplos projetos e em que os recursos são compartilhados. Os níveis de prioridade variam entre 0-1000, a mais baixa é 0 e a padrão é 500. O interessante deste amplo intervalo está no fato dele permitir maior flexibilidade durante a redistribuição de recursos.
- **Estatística:** este botão ao ser clicado abre a caixa de diálogo “Estatísticas do Projeto ‘Nome do projeto Atual’ “, nesta caixa são apresentados dados sobre o projeto que podem ser usados para revisar a agenda, datas de início e término, durações, trabalho, custos, etc.

Após serem colocadas as informações sobre o projeto, basta clicar no botão **OK** para aplicar os parâmetros dados.

3.3. Parametrização de um Projeto a partir da Guia do Projeto

O Guia do Projeto é um importante recurso disponível no MS Project 2007, ele consiste em um guia de fácil utilização para permitir que usuários iniciantes consigam planejar seus projetos com maior facilidade. O recurso pode ser ativado pelo **menu Exibir > Ativar Guia do Projeto**.

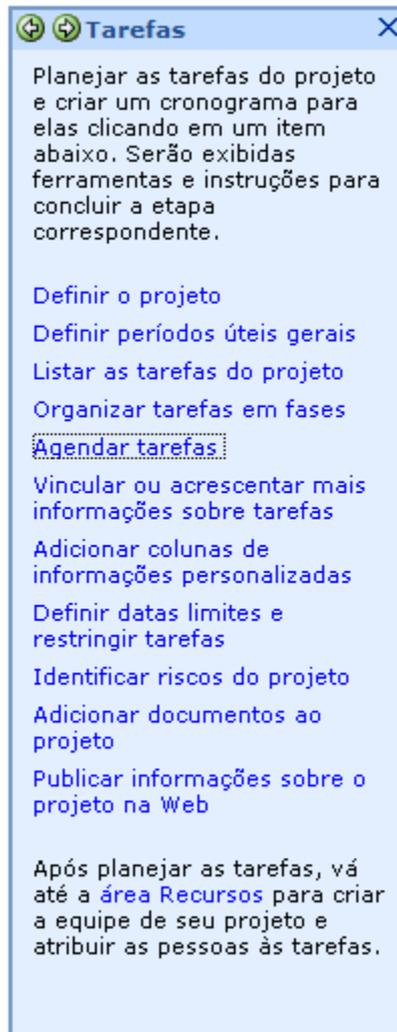


Figura 5

3.4. Trabalhando com Calendários

Os calendários determinam como os recursos atribuídos e como as próprias tarefas são agendadas. Os Calendário-Base são um conjunto de dias e períodos de trabalho e de folga que os outros tipos de calendário utilizam. Para acessar o calendário utiliza-se o **menu Ferramentas > Alterar Período Útil**.

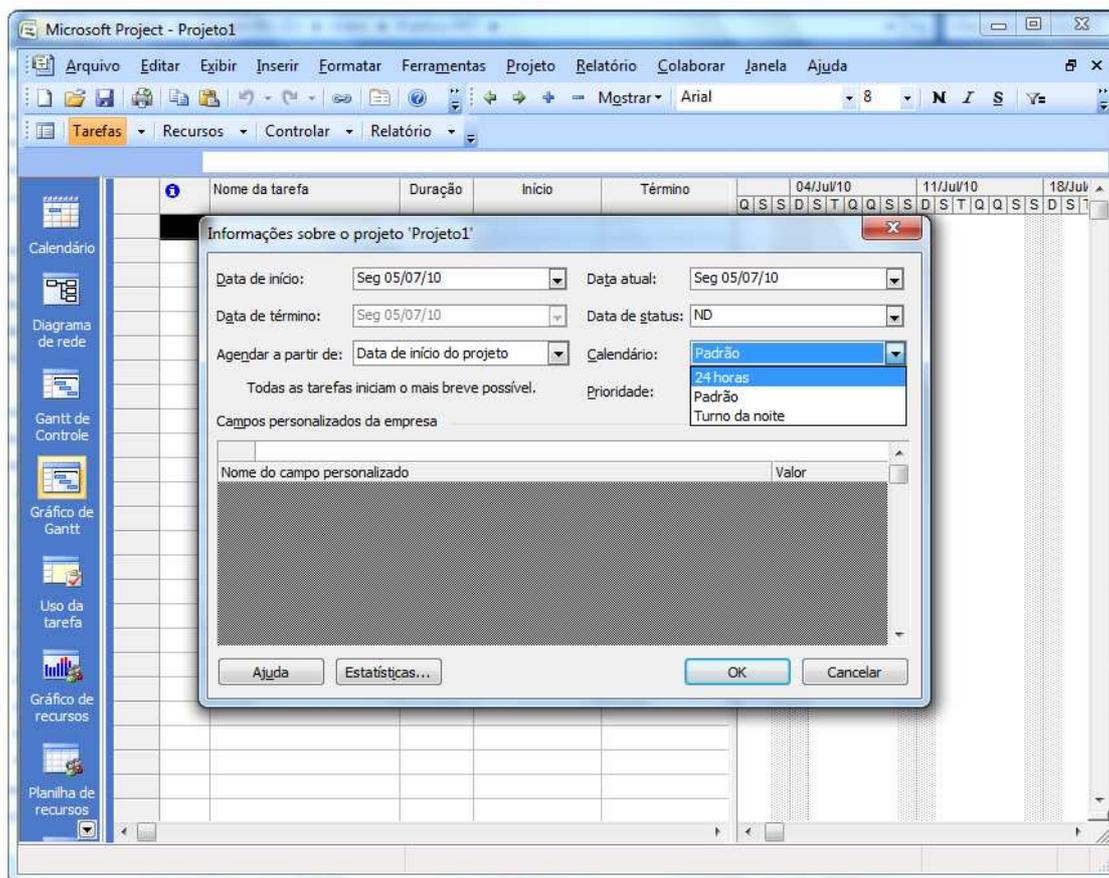


Figura 7

- **Calendário da Tarefa:** pode ser atribuído ao dar um duplo-clique na tarefa e clicar na aba Avançado da janela que irá abrir.

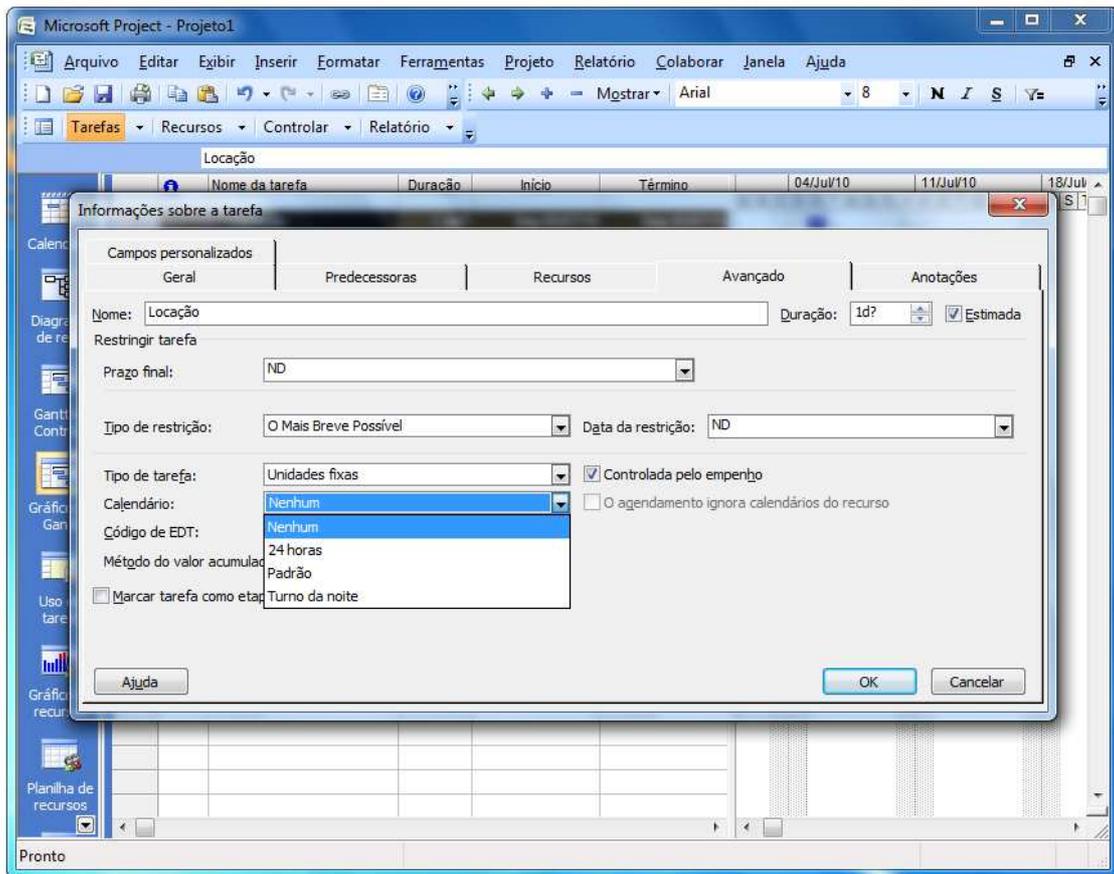


Figura 8

- **Calendário do Recurso:** para exibir o calendário deve-se seguir os seguintes passos:
 - i. Selecionar o **menu Exibir > Planilha de Recursos;**
 - ii. Selecionar o recurso que deseja atribuir o calendário;
 - iii. Clicar no botão **Alterar Período Útil.**

- **Criando um Calendário:** o programa permite que seja criado um novo calendário, para isso é preciso ir ao **menu Ferramentas > Alterar Período Útil > Criar novo calendário base.**

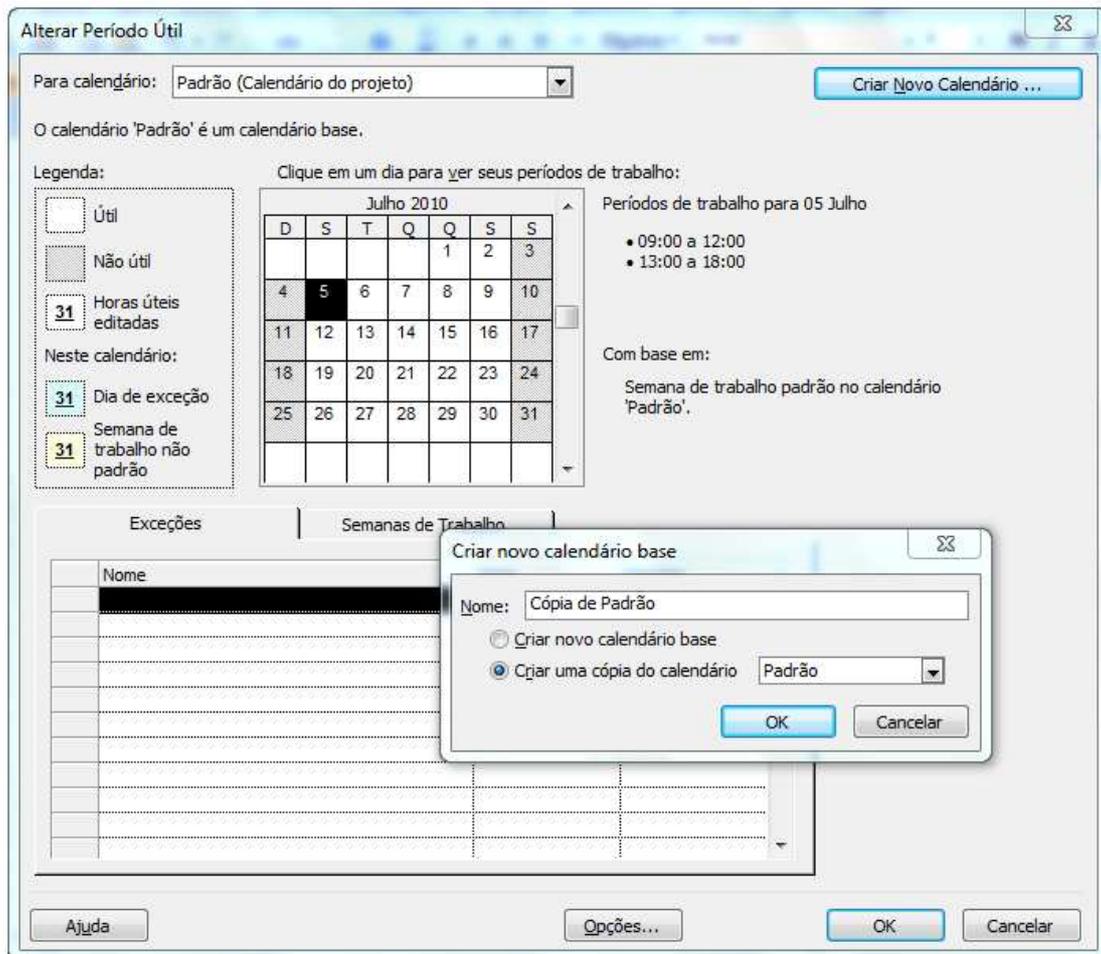


Figura 9

Com as opções da janela que abrirá poderá ser criado:

- **Um novo calendário base:** neste caso será criado um calendário padrão, com outro nome que poderá ser alterado como o usuário quiser.
- **Criar cópia do calendário:** neste caso as alterações são feitas sobre um calendário pré existente no programa.
- **Editando um Calendário:** para fazer a edição de um calendário utiliza-se o **menu Ferramentas > Alterar Período Útil.**
 - **Criando exceções:** para criar exceções no calendário utiliza-se a aba Exceções. Para criar uma exceção deve-se digitar o nome e selecionar os dias. Para detalhá-la é necessário clicar no botão **Detalhes**. Uma janela será aberta e então é possível colocar mais informações a respeito da exceção.

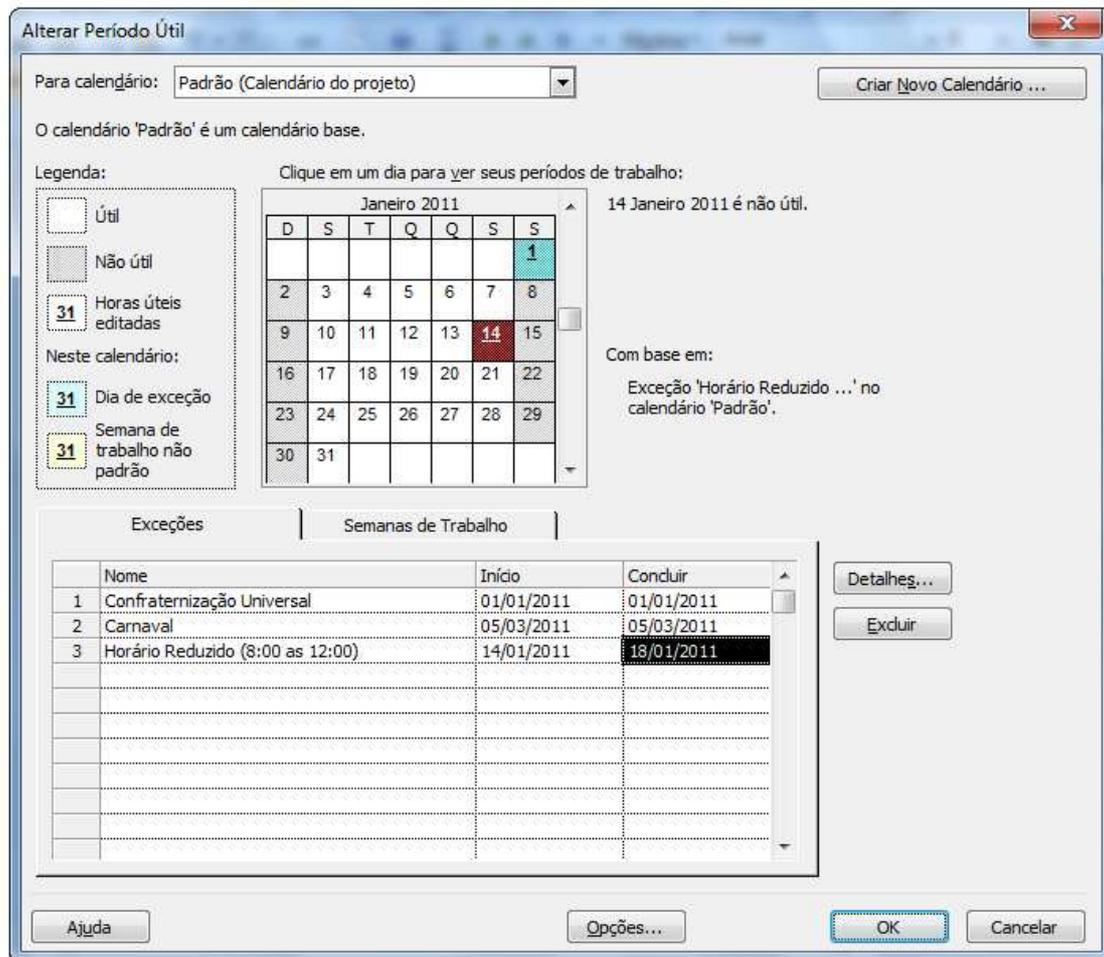


Figura 10

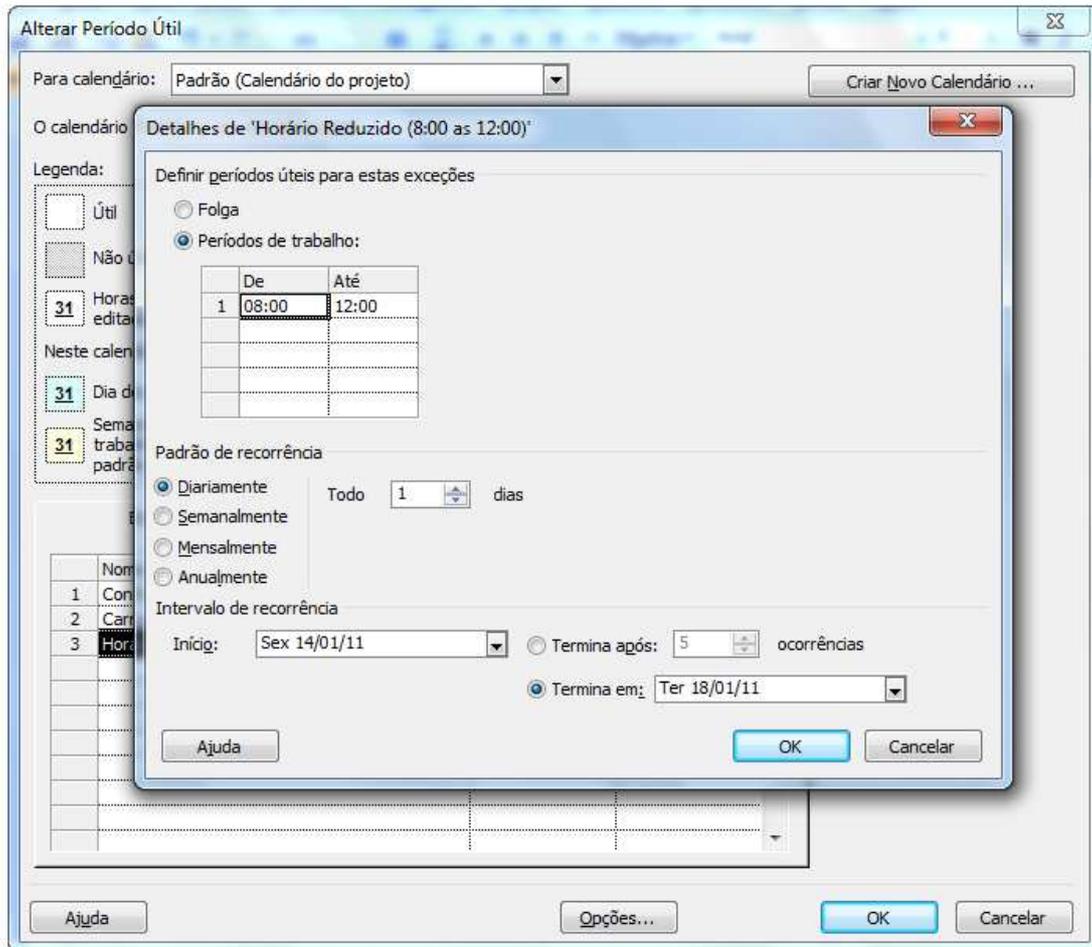


Figura 11

- **Alterando semana de trabalho:** o horário padrão da semana de trabalho pode ser alterado utilizando-se a aba Semanas de Trabalho e clicando no botão **Detalhes**. Vale ressaltar que as alterações realizadas nos dias de trabalho da Semana Padrão serão válidas para todos os dias do calendário.
- **Mudando horários de trabalho:** existem duas formas de se utilizar horários de trabalho específicos:
 - i. Alterando os horários dos calendários de cada recurso:
 - a. Utiliza-se o **menu Ferramentas > Alterar Período de Trabalho;**
 - b. No campo “Para calendário” deve-se selecionar o calendário o qual se deseja alterar;
 - c. Em seguida deve-se selecionar o dia da semana a ser alterado, como por exemplo, uma segunda-feira;
 - d. Para atribuir o novo horário utiliza-se o botão **Detalhes**, uma janela será aberta, então deverão ser colocadas as especificações para este dia de trabalho, e suas recorrências, se for o caso.

Utilizando este recurso você alterou o Calendário Base escolhido no passo “b” para assumir um padrão diferente do original. Então, todos os recursos que forem atribuídos a este calendário obedecerão a este horário estabelecido.

ii. Criando um novo Calendário-Base para um ou vários recursos utilizarem:

A criação de um calendário base permite que sejam atribuídos calendários específicos aos recursos através dos seguintes passos: **menu Exibir > Planilha de Recursos**, coluna Calendário Base.

- a. Para criar um novo calendário utiliza-se o menu Ferramentas > Alterar Período de Trabalho e deve-se clicar no botão **Criar Novo Calendário**;
 - b. Na janela que se abrir é preciso dar um nome ao novo calendário e em seguida, clicar na opção “Criar uma cópia do calendário”, nessa opção é preciso escolher um calendário o qual servirá de base para o novo;
 - c. Ao ser escolhido o calendário base, confirma-se a criação do novo calendário clicando em **OK**;
 - d. A partir deste momento pode-se alterar os horários de trabalho dentro deste calendário como se desejar.
- **Excluindo um Calendário Base:** é possível que um calendário base seja apagado no decorrer do andamento do projeto, porém tal ação não é aconselhável, uma vez que, pode ser que alguns dados possam servir para comparações futuras. Para excluir um calendário é preciso seguir os seguintes passos: **menu Ferramentas > Organizador > Calendários**, em seguida deve-se selecionar o calendário que deseja-se eliminar e em seguida clicar no botão **Excluir**.

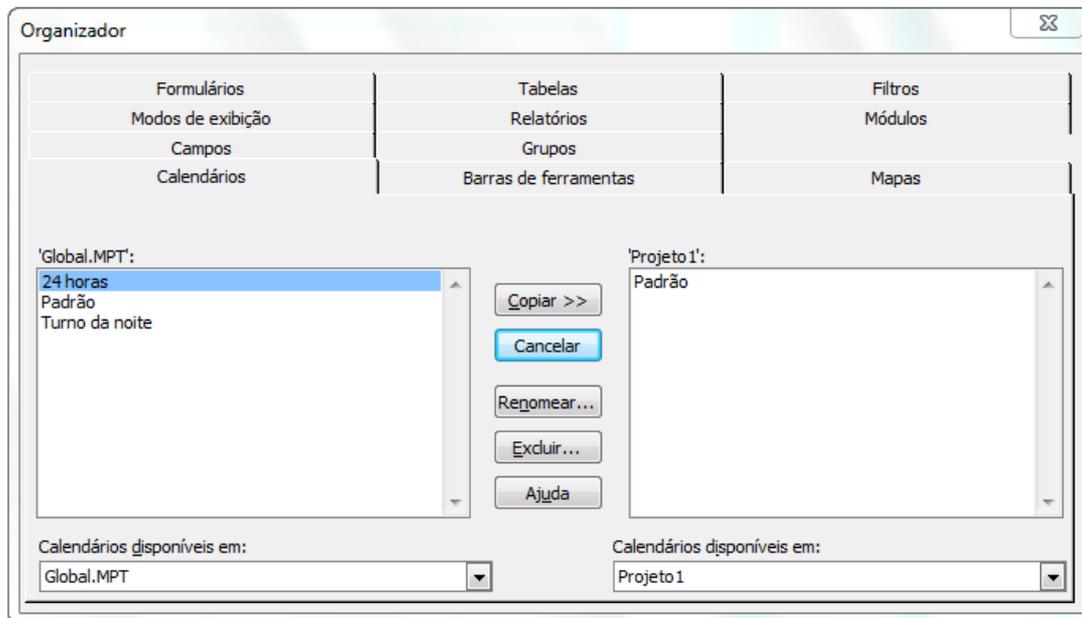


Figura 12

Algumas dicas e observações:

Da mesma forma que é possível excluir um calendário, também é possível definir um projeto a partir da cópia de calendários prontos em um arquivo de calendários anterior, bastando apenas selecionar o projeto e copiar seus calendários para o GLOBAL.MPT. Com este passo, estes calendários estarão sempre disponíveis no momento em que novos projetos forem criados.

É importante ressaltar que quando no planejamento de um projeto, é recomendado configurar o calendário antes de iniciar a adição das tarefas para que não ocorram problemas de duração, vínculos e prazos. Vale lembrar que as modificações de calendário são válidas apenas para o arquivo com o qual se trabalha, devendo-se fazê-las novamente ou copiá-las para novos arquivos.

Recomenda-se a criação de arquivos com calendários específicos já configurados e salvá-los com o nome da tipologia do projeto. Tal atitude facilita que em um próximo trabalho esse calendário pré existente possa ser utilizado, evitando a necessidade de configurar um novo calendário em todo início de projeto.

3.5. Gráfico de Gantt

O gráfico de Gantt apresenta barras referentes às tarefas inseridas na Tabela de Entrada de Dados. Essas barras são delimitadas pelas datas de início e término de cada atividade e podem apresentar informações de vinculação entre as tarefas.

Tanto a representação como a escala de tempo do gráfico podem ser alterados conforme se desejar. Para realizar alterações na representação utiliza-se o Assistente de gráfico de Gantt, que será apresentado mais a frente.

As alterações na escala de tempo do gráfico são feitas clicando-se com o botão direito do mouse sobre as guias acima da área do gráfico na opção “Escala de tempo”.

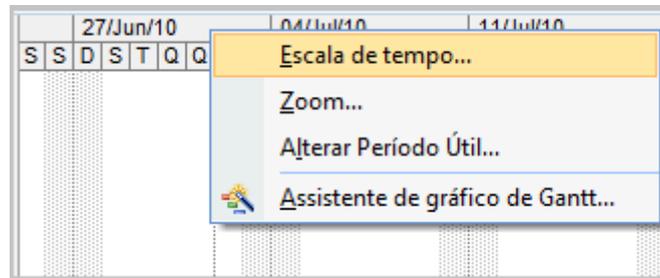


Figura 13

Ao selecionar a opção “Escala de tempo” uma janela como a da imagem abaixo será aberta, e nela são possíveis fazer alterações com relação às camadas de visualização do tempo.

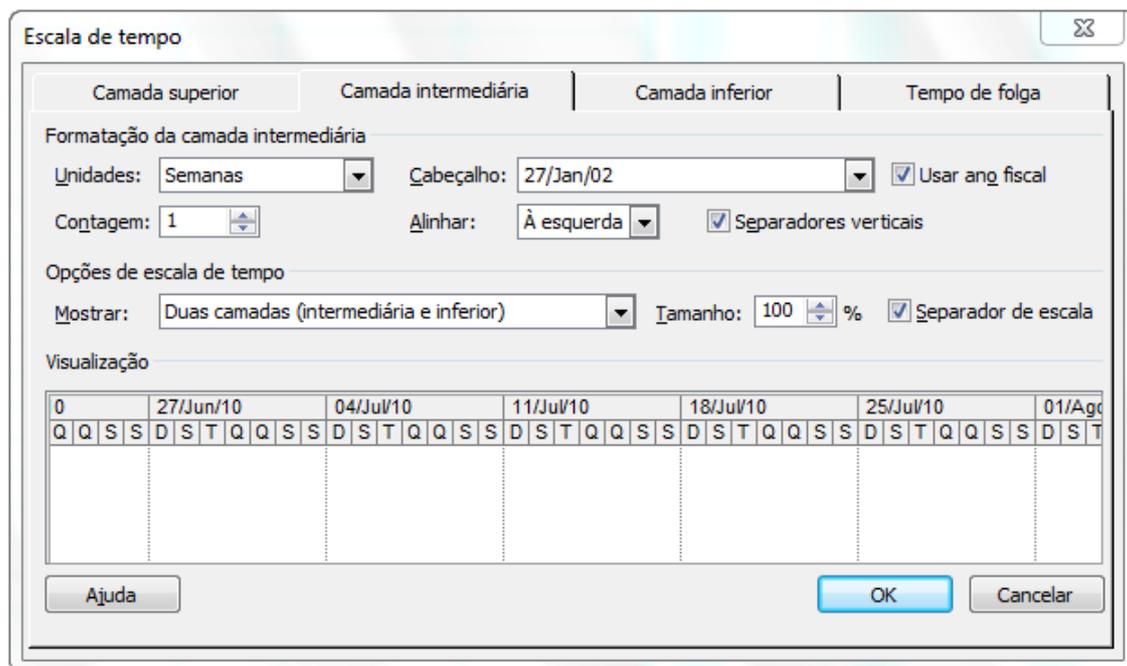


Figura 14

Há diversas linhas que podem ser configuradas no programa. Estas opções estão disponíveis clicando-se com o botão direito do mouse sobre a área do gráfico.

- **Visualizando o cronograma:** para uma melhor compreensão do gráfico serão apresentadas as funções de alguns itens que compõem o gráfico.
 - i. A linha de grade tracejada na vertical do Gráfico de Gantt marca a data de hoje na escala de tempo;
 - ii. As tarefas com barras completamente à esquerda da data devem estar completas;

- iii. As tarefas à direita da linha de data são programadas para começar mais tarde;
- iv. As tarefas que apresentam suas barras divididas pela linha de data devem estar preenchidas até a linha. Tal representação indica a porcentagem de conclusão da tarefa.

4. Tarefas

Depois de definir as propriedades e as informações básicas do projeto, precisamos definir as tarefas, com suas durações, dependências, recursos e características gerais. O modo de exibição se dá através do Gráfico de Gantt, que é também usado como entrada de dados.

4.1. Criando Tarefas no Projeto

O modo de visualização do Gráfico de Gantt é o melhor local para inserir sua lista de tarefas. Cada tarefa cadastrada possui algumas informações essenciais:

- **Campo de identificação:** criado automaticamente, representando o número da linha onde se encontra a tarefa, iniciando em 1;
- **Nome da Tarefa:** descrição da tarefa a ser executada;
- **Duração:** define quanto tempo essa tarefa demorará a ser executada, sendo que pode ser em minutos, horas, dias, semanas e mês;
- **Início:** o campo início mostra a data e a hora em que a tarefa está agendada para ser iniciada;
- **Término:** o campo término mostra a data e a hora em que a tarefa está agendada a ser terminada.

O local as tarefas onde são inseridas é chamado de Tabela de Entrada de Dados. Para criar uma tarefa utiliza-se o modo Gráfico de Gantt, que pode ser acessado pelo **menu Exibir > Gráfico de Gantt**.

Posicionamos o cursor na primeira célula em branco da coluna **Nome da Tarefa**, e insere-se uma descrição para a tarefa. Logo após deve-se definir o tempo de duração da tarefa. Se não for colocado nenhum tempo específico, o programa assume a duração de **1 Dia ?**. A presença da interrogação indica que essa duração é estimada.

4.2. Tarefas Recorrentes

Tarefas recorrentes são tarefas que acontecem regularmente durante a execução de um projeto, como por exemplo, reuniões semanais de acompanhamento.

Para Inserir uma tarefa Recorrente siga os seguintes passos:

- a. Clique no **menu Inserir > Tarefa Recorrente...** ;
- b. Será aberta a caixa de diálogo **“Informações sobre Tarefas Recorrentes”**, preencha as informações solicitadas.

Figura 15: Caixa de diálogo *Informações sobre Tarefas Recorrentes*

Opções da caixa de diálogo *Informações sobre Tarefas Recorrentes*:

- **Nome da Tarefa:** Insere o nome da tarefa.
- **Duração:** Determina a duração dessa tarefa.
- **Padrão de Ocorrência:** Determina quando a tarefa vai ocorrer se vai ser diariamente, semanalmente, mensalmente ou anualmente. Se escolhida a opção diariamente, pode-se agendar a tarefa para que ela ocorra a cada X dias, ou para que ela ocorra a cada X dias úteis. Na opção semanalmente, devemos definir de quantas em quantas semanas a tarefa ocorrerá e que dia da semana será. Na opção mensalmente, podemos definir o dia do mês em que será feita a tarefa, e depois de quantos em quantos meses ela ocorrerá, ou então, se essa tarefa for agendada para um dia particular da semana, por exemplo, a primeira quarta-feira a cada dois meses.
- **Intervalo de Ocorrência:** Define o início da ocorrência, e quantas vezes a tarefa terá que ser realizada para depois acabar, ou a data em que acabará a tarefa.
- **Calendário de agendamento desta tarefa:** Define qual o calendário vai ser aplicado.

4.3. Marcos, Etapas e Pontos de Controle

Um marco representa um objetivo atingido ou algum ponto no projeto onde queremos chamar a atenção para alguma situação ocorrida. Ele tem duração zero e é representado no gráfico de Gantt por uma simbologia própria com a data do evento ao lado.

Para se inserir um marco no projeto, basta inserir uma nova tarefa, e no momento de colocar a sua duração, deixá-la igual a zero.

4.4. Vínculos entre as Tarefas

As tarefas em um projeto são mais complexas do que simplesmente descrevê-las e colocar suas durações, pois certamente as tarefas terão interdependências entre si. Quando criamos uma lista de tarefas no projeto, podemos perceber que elas iniciam na mesma data, que é a data de início do projeto, só que muitas delas não podem ocorrer se a anterior não estiver concluída, por exemplo. Desta maneira, existe no Project a vinculação entre as tarefas, que é a forma pela qual informamos ao programa qual a precedência de execução de cada tarefa no projeto.

Para vincular as tarefas há vários modos, em todos os modos devemos selecionar as tarefas nas quais queremos colocar vínculos e fazer o caminho escolhido, que pode ser:

- Clicar no ícone ;
- Seguir até o **menu Editar > Vincular tarefas**;
- Ou simplesmente digitar o número da tarefa que você deseja vincular na coluna predecessoras.

Para desvincular as tarefas, devemos selecionar as tarefas nas quais queremos retirar os vínculos, e clicar no ícone  ou então seguir pelo **menu Editar > Desvincular tarefas**.

4.4.1. Relacionamento entre as Tarefas

Quando vinculamos as tarefas, elas podem possuir diferentes tipos de relacionamento entre si. Desse modo, podemos descrevê-los da seguinte maneira:

Tipo de Relacionamento	Descrição	Apresentação no Gráfico de Gantt
Término - a - Início (TI)	A tarefa só começa quando a predecessora termina	
Início - a - Início (II)	A tarefa só começa quando a predecessora começa	
Término - a - Término (TT)	A tarefa só termina quando a predecessora termina	
Início - a - Término (IT)	A tarefa só termina quando a predecessora começa	

Tabela 1

O tipo de relacionamento padrão quando as tarefas são inicialmente vinculadas é o “Término – a – Início”. Para colocar outro tipo de relacionamento, basta que seja digitada a sigla do tipo de relacionamento desejado logo após o número da tarefa que irá ser predecessora.

	Nome da tarefa	Duração	Início	Término	Predecessoras	27/Jun/10										
						Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	
1	lixar	3 dias	Seg 28/06/10	Qua 30/06/10												
2	pintar	2 dias	Seg 28/06/10	Ter 29/06/10	1ll											
3	limpar	2 dias	Qua 30/06/10	Qui 01/07/10	2											

Figura 16

4.4.2. Trabalhando com Folga (LAG) e Antecipação (LEAD)

Podemos incluir tempos de antecipação ou folga entre as tarefas no MS Project. A folga é a situação onde existe um tempo livre entre o fim de uma tarefa e o início da seguinte, e antecipação é quando uma tarefa se inicia antes da anterior ter atingido o fim.

Para colocarmos esses tempos de folga ou antecipação, basta ir até a coluna “Predecessoras” e ao lado do número da tarefa que é precedida, digita-se o número de dias de folga (número positivo) e antecipação (número negativo).

Por exemplo, a tarefa 2 – *colocar os móveis*, só pode começar 2 dias após a tarefa 1 – *Pintar a casa* for concluída. Dessa maneira, na linha da tarefa dois e na coluna predecessoras, digitamos: 1TI + 2 dias.

	Nome da tarefa	Duração	Início	Término	Predecessoras	27/Jun/10							04/Jul/10																	
						S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S									
1	Colocar os móveis	1 dia	Seg 05/07/10	Seg 05/07/10																										
2	Pintar a casa	2 dias	Qui 08/07/10	Sex 09/07/10	1TI+2 dias																									

Figura 17

4.5. Inserir Novas Tarefas, Mover e Excluir

Podemos inserir uma nova tarefa no nosso projeto a qualquer momento, seja no final ou entre duas tarefas já existentes. Para inserir essa última, basta clicar na linha em que se deseja inserir a tarefa e ir no **menu Inserir > Nova Tarefa**.

Da mesma forma que para inserir, podemos excluir as tarefas do projeto, selecionando a linha da tarefa que deseja-se excluir e apertando **Delete** ou então ir até o **menu Editar > Excluir Tarefas**.

Para movermos as tarefas, basta selecionarmos a linha na qual a tarefa está, e arrastar o mouse até o local em que se deseja que ela fique.

4.6. Restrições das Tarefas

As restrições impõem limites na forma como o programa calcula as datas de início e de término das tarefas, elas podem ser de vários tipos:

- **O mais tarde possível:** agenda a tarefa para que ela inicie o mais tarde possível sem atrasar as tarefas subsequentes;
- **O mais breve possível:** agenda a tarefa para que ela inicie o quanto antes. Essa é a restrição padrão para tarefas;
- **Não Terminar Antes De:** agenda a tarefa para que ela termine em uma data específica ou após essa data;
- **Não Terminar Depois De:** agenda a tarefa para que ela termine em uma data específica ou antes dessa data;
- **Deve Terminar Em:** agenda a tarefa para que ela termine em uma data específica;
- **Deve Iniciar Em:** agenda a tarefa para que ela inicie em uma data específica;
- **Não Iniciar Antes De:** agenda a tarefa para que ela inicie em uma data específica ou após essa data;
- **Não Iniciar Depois De:** agenda a tarefa para que ela inicie em uma data específica ou antes dessa data.

4.7. Recuos

Podemos agrupar atividades que compartilham características ou que serão concluídas no mesmo intervalo de tempo em uma atividade abrangente, através do recuo de atividades.

Para efetuar o recuo, basta selecionar as linhas desejadas e clicar no botão , que é o recuo para a direita, ou então .

4.8. Editar o Conteúdo da Tarefa

Podemos editar o conteúdo das tarefas, selecionando a célula contendo o conteúdo a editar e dando um duplo clique sobre ela, ou apertando a tecla F2. Será aberta a caixa de diálogo “**Informações sobre a tarefa**”, que é composta por seis guias, onde encontramos as configurações de uma tarefa.

- **Guia Geral**

Nela temos as informações gerais sobre a tarefa:

Figura 18

- **Nome:** apresenta o nome da tarefa;
- **Duração:** apresenta a duração da tarefa;
- **Porcentagem concluída:** determina o quanto % da tarefa já foi executado;
- **Prioridade:** define a prioridade da tarefa;
- **Datas:** apresenta a data de início e fim da tarefa;
- **Ocultar a barra de tarefas:** se ativo, inibe a exibição dessa tarefa no Gráfico de Gantt;
- **Mostrar a barra de atividade na fase:** se essa tarefa fizer parte de uma tarefa sumário, quando ativo, essa configuração reflete a barra da tarefa na representação da Tarefa Sumário.

- **Guia Predecessoras**

Depois de decidir a ordem das tarefas, podemos colocá-las em seqüência vinculando tarefas relacionadas.

Informações sobre a tarefa

Campos personalizados

Geral | Predecessoras | Recursos | Avançado | Anotações

Nome: Duração: Estimada

Predecessoras:

Id	Nome da tarefa	Tipo	Latência
1	planejar	Término-a-Início (TI)	2d

Ajuda OK Cancelar

Figura 19

- **Nome:** apresenta o nome da tarefa;
- **Duração:** apresenta a duração da tarefa;
- **Predecessoras:** apresenta os relacionamentos que a tarefa possui, informando o ID e o Nome da tarefa com a qual essa tarefa ativa possui relacionamento, o Tipo desse relacionamento e a Latência (tempo de espera ou avanço) da tarefa.

- **Guia Recursos**

Informações sobre a tarefa

Campos personalizados

Geral | Predecessoras | Recursos | Avançado | Anotações

Nome: Duração: Estimada

Recursos:

Nome do recurso	Proprietário da Atribuição	Unidades	Custo
-----------------	----------------------------	----------	-------

Ajuda OK Cancelar

Figura 20

- **Recursos:** apresenta as quantidades e os recursos associados a essa tarefa.

- **Guia Avançado**

Figura 21

- **Prazo Final:** determina até quando a tarefa pode ser concluída;
- **Tipo de Restrição:** as restrições permitem que você imponha limites quanto à maneira como o MS Project calculará as datas de início e término das tarefas.
- **Tipo de tarefa:** define o tipo de duração da tarefa;
- **Controlada pelo empenho:** ao atribuir recursos adicionais a uma tarefa, a duração será reduzida para refletir a adição dos recursos. Se desejar que a duração de uma tarefa permaneça a mesma independentemente dos recursos atribuídos, desmarque a caixa de seleção Com empenho.
- **Calendário:** determina o calendário a ser utilizado pela tarefa;
- **Código de EDT:** informa a estrutura de trabalho da tarefa;
- **Método do valor acumulado:** por % concluída ou % física concluída;
- **Marcar tarefa como etapa:** mantém a duração da tarefa, mas a apresenta como um marco (tarefas com duração igual a zero).

- **Guia Anotações**

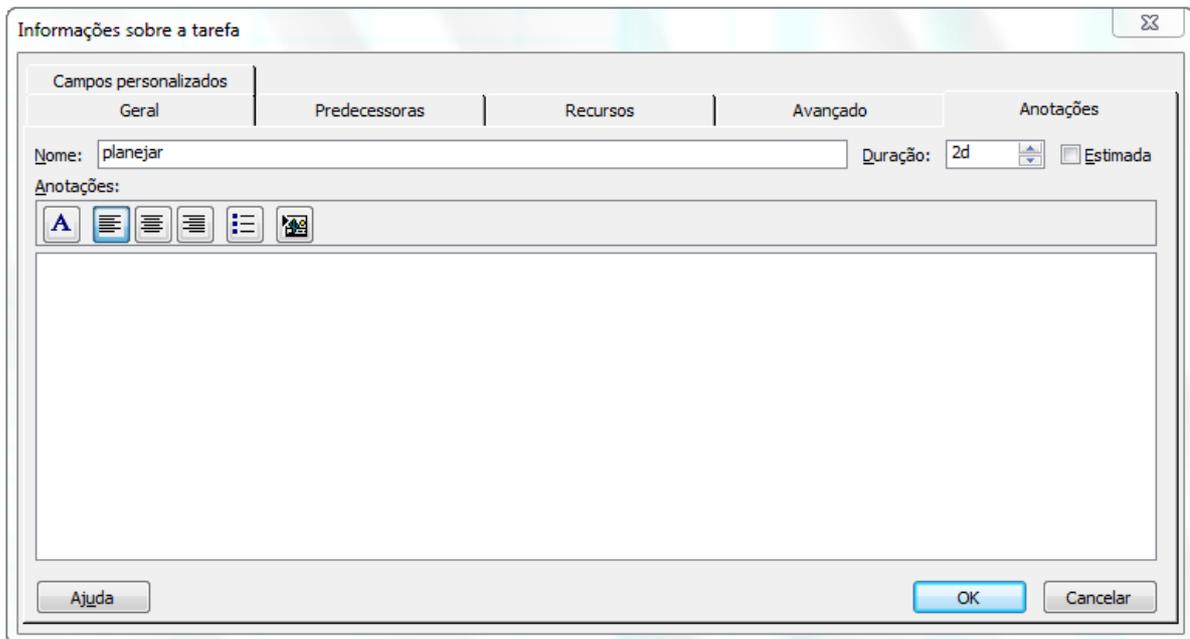


Figura 22

Permite a entrada de texto que será utilizado como nota, que não será apresentada na planilha de tarefas.

4.9. Assistente do Gráfico de Gantt

O Assistente do Gráfico de Gantt proporciona uma maneira fácil de melhorar a aparência do seu projeto. É através dele que podemos formatar o projeto de modo que possamos ver facilmente o status das tarefas em andamento. Para entrar no Assistente de Gráfico de Gantt é preciso clicar com no gráfico > **Assistente de Gráfico de Gantt**.

O Assistente de Gráfico de Gantt é iniciado. Ao clicar no botão **Avançar**, aparecerá a segunda janela do assistente onde serão configuradas as opções desejadas.



Figura 23

Sempre depois de modificar as configurações, deve-se clicar no botão **Avançar** para ir à próxima janela que tem novas configurações.

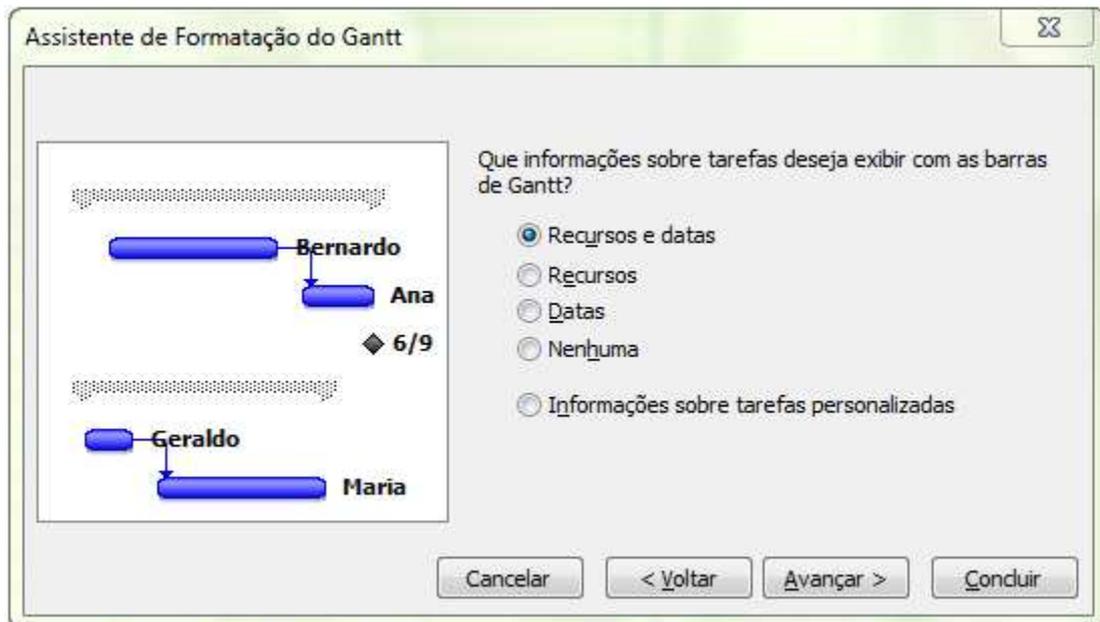


Figura 24

A janela mostrada pela figura 24 exibe as opções para as informações que você quer que apareçam perto das barras de Gantt. Caso decida escolher as opções personalizadas, uma série de novas janelas aparecerá para serem configuradas de acordo com a sua escolha, como a mostrada abaixo:

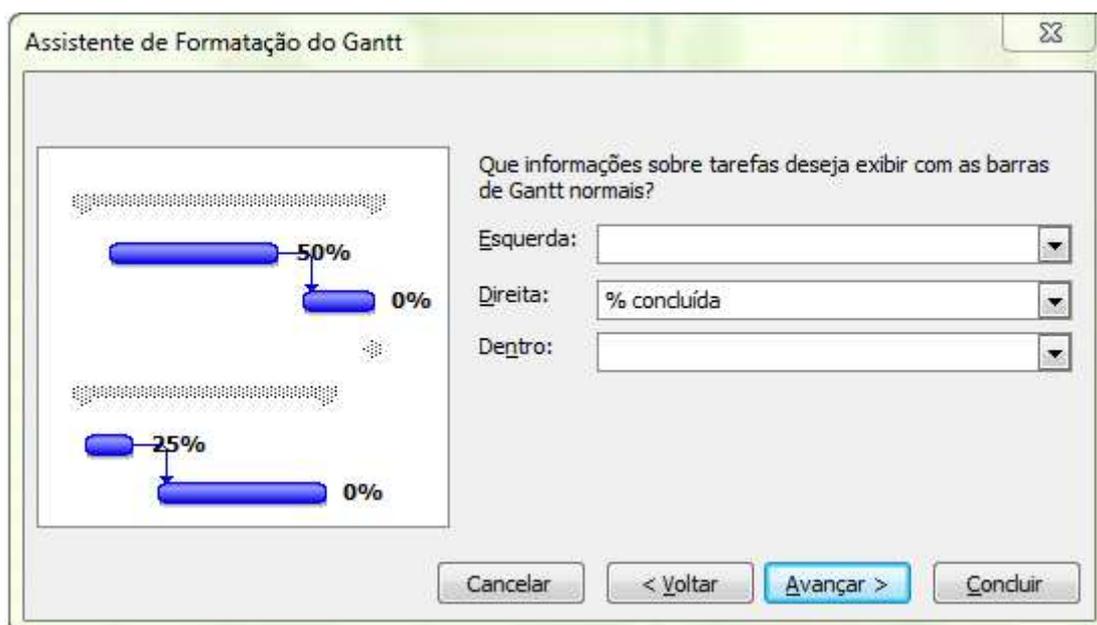


Figura 25

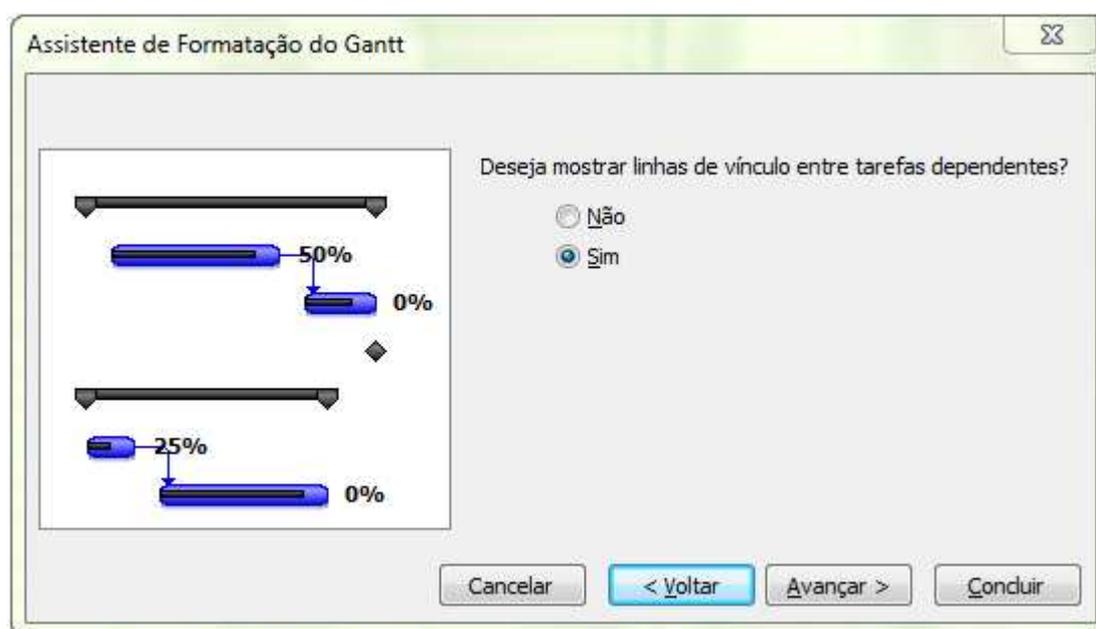


Figura 26

Na janela como a representada pela figura 26 decidimos se as linhas vinculadas às tarefas devem aparecer ou não no gráfico de Gantt.



Figura 27

Após terminar todas as configurações, deve-se clicar no botão **Formatar** para salvar as configurações e depois no sair do assistente.

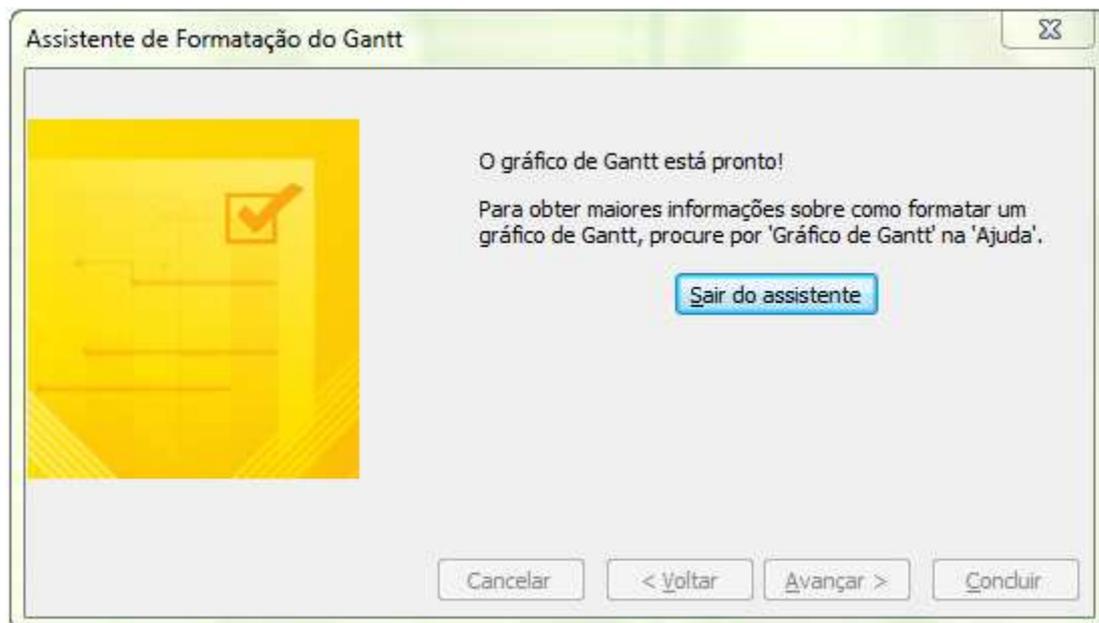


Figura 28

4.10. Caminho Crítico

Atrasos inesperados ou acréscimo de tarefas podem fazer com que os projetos finalizem depois do prazo previsto. Desse modo, temos maneiras de encurtar o caminho crítico para poder finalizar um projeto mais rapidamente.

No gráfico de Gantt o caminho crítico é definido com a cor vermelha, e para visualizá-lo devemos ir nos modos de exibição e escolher a opção Gantt de Controle.

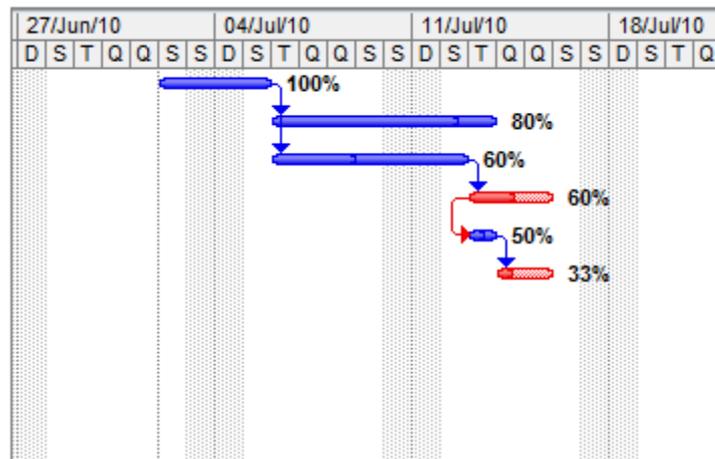


Figura 29

4.10.1. Ultrapassando o Caminho Crítico

As tarefas que causam atrasos no projeto se não forem concluídas conforme programadas são consideradas tarefas críticas. Essas tarefas críticas formam o Caminho Crítico. Quando se aumenta a duração de uma tarefa crítica, o projeto se atrasa, de forma análoga, quando se encurta a duração de uma tarefa crítica, o projeto é finalizado mais cedo.

A redução no caminho crítico é focalizada na redução da duração das tarefas.

- **Mudança na relação entre as tarefas:** essa estratégia encurta o caminho crítico sem acrescentar recursos ou estender o número de horas de trabalho.
- **Programação de horas extras:** essa estratégia encurta a duração das tarefas.
- **Acréscimo de mais recursos:** um projeto pode exigir que você acrescente mais recursos a uma tarefa crítica para cumprir o seu prazo. Essa estratégia encurta a duração das tarefas orientadas a recursos.
- **Mudando o Calendário:** se acrescentar mais recursos não é uma opção para o seu projeto, outra maneira de encurtar o caminho crítico é estender o dia útil ou a jornada de trabalho no calendário de do recurso, ou no calendário – base, se vários recursos estiverem alocados às tarefas cuja duração se deseja encurtar.
- **Removendo predecessoras desnecessárias:** esta estratégia elimina os atrasos causados pelas predecessoras que não afetam a tarefa.

5. Trabalhando com Recursos

No gerenciamento de projetos, além do controle das atividades que compõem o projeto, é importante definir a responsabilidade de cada tarefa. O MS Project permite o controle de recursos utilizados no empreendimento.

Recursos são as pessoas, suprimentos e equipamentos que permitem a realização das atividades do projeto. Em versões antigas do Project, eram permitidos apenas recursos de trabalho: pessoas e equipamentos. A versão 2007 permite, além de recursos de trabalho, recursos materiais e recursos de custos. Os recursos materiais são suprimentos, estoques ou outros itens que são consumidos durante as atividades. E os recursos de custo permitem adicionar um custo fixo para a atividade inteira, independente do trabalho desenvolvido. É utilizado, por exemplo, quando a atividade é um serviço terceirizado, cujos recursos de trabalho e/ou materiais dessa atividade não são importantes para o conhecimento no projeto.

O Project utiliza as informações de recursos fornecidas para calcular a duração de uma tarefa e, conseqüentemente, a duração total do projeto. Permite, ainda, informar qual recurso está ocioso sobre um determinado período de tempo, realocação de recursos, quantidade de horas trabalhadas, custo por recurso e do projeto e outras informações importantes no planejamento e acompanhamento do projeto.

5.1. Criando Recursos

Os recursos podem ser adicionados individualmente ou através da Planilha de Recursos.

Para acessar a Planilha de Recursos, clique no ícone  na barra de modos ou clique no menu **Exibir > Planilha de Recursos**.

Cada linha da tabela representa um recurso com as suas informações. As colunas da Planilha de Recursos são:

- **Indicadores:** você não pode digitar nesse campo. Ícones podem aparecer durante o projeto como resposta a alguma ação realizada. Ícones de aviso são exibidos, por exemplo, quando algum recurso está superalocado. Notas também podem ser adicionados nessa coluna, com espaço para fornecer informações pelo usuário;
- **Nome do recurso:** é a identificação do seu recurso, pode ser o nome da pessoa ou a função dela no projeto;
- **Tipo:** utilize essa coluna para especificar se o recurso é trabalho (humano ou equipamento), material ou de custo;
- **Unidade do material:** para recursos materiais, é utilizado para especificar a unidade de medida. Pode ser definido qualquer tipo de unidade;
- **Iniciais:** você pode digitar as iniciais do recurso ou o programa o faz automaticamente;
- **Grupo:** adicione recursos a grupos caso eles possuem características semelhantes. É utilizado para diferenciar funções ou equipes diferentes em um projeto. Funciona

como um filtro quando algum recurso precisa ser localizado, por exemplo. Para criar um novo grupo basta entrar com o nome nesse campo;

- **Unid. máximas:** quantidade total de recurso disponível, pode ser expresso por porcentagem ou unidades. Por exemplo, 100 por cento equivale a uma unidade, ou o equivalente ao recurso trabalhando em toda a sua carga horária;
- **Taxa padrão:** custo padrão por tempo de trabalho para recursos humanos e custo por unidade para recursos materiais;
- **Taxa h. extra:** custo de tempo extra que um recurso recebe caso trabalho acima de seu tempo padrão;
- **Custo/uso:** custo fixo por cada vez que o recurso é utilizado, pode ser combinado com taxa padrão e taxa de hora extra;
- **Acumular:** especifica como o recurso é pago.
 - **Início:** quando o recurso for atribuído a uma tarefa, é calculado o custo assim que a tarefa começar;
 - **Rateado:** o custo é calculado proporcionalmente ao tempo da duração da tarefa;
 - **Fim:** o custo é calculado apenas quando a tarefa estiver completa.
- **Calendário base:** define qual calendário o Project deve seguir quando estiver determinando a programação de trabalho do recurso. O calendário identifica tempo de trabalho e de folga;
- **Código:** campo que permite a definição de um código para o recurso, para identificação e ordenação.

5.2. Modificando Informações dos Recursos

A definição de recursos pela **Planilha de Recursos** é o método mais rápido. Porém, você pode adicionar mais informações ao recurso ou criar um novo recurso utilizando a janela **Informações sobre o Recurso**. Para acessá-la, clique duas vezes sobre um recurso já adicionado ou clique no menu **Projeto > Informações sobre o recurso**.

Na aba **Geral** da caixa de diálogo **Informações sobre o recurso**, você pode adicionar o e-mail do recurso (se for recurso humano) e alterar as informações já providenciadas anteriormente. Além disso, na seção **Disponibilidade do recurso**, pode ser adicionados períodos nos quais o recurso estará disponível para o uso.

A aba **Custos** permite alterar o valor de trabalho de recursos para diferentes períodos de tempo. Há diferentes abas (**A, B, C, D e E**) para a melhor organização do aumento ou diminuição do custo ao longo do tempo.

Na aba **Anotações**, podem ser adicionadas informações extras, a critério do planejador. Uma vez adicionada uma anotação, na **Planilha de Recursos**, um símbolo aparecerá na coluna de **Indicadores**.

A aba **Campos personalizados** é usada quando o **Project Server** é instalado.

5.3. Calendários de Recursos

O MS Project utilizado o calendário base chamado **Padrão** para calcular o tempo do projeto. Quando um recurso é inserido, um calendário com o mesmo nome do recurso é criado automaticamente, com base no calendário **Padrão** (uma jornada de trabalho de oito horas diárias e quarenta horas semanais, se esse calendário base não foi alterado). Os calendários dos recursos podem ser alterados para acomodar as exceções de trabalho do recurso ou período de férias planejado.

Para alterar o calendário de um recurso, clique duas vezes no recurso desejado para acessar a janela **Informações sobre o recurso** e, após, clique no botão **Alterar Período Útil**. Uma janela com o calendário do recurso abrirá e você poderá alterar o período útil da mesma forma como explicado anteriormente.

5.4. Atribuindo Recursos a Tarefas

A atribuição de recursos a tarefas pode ser feita pela visualização **Gráfico de Gantt**. Selecione a tarefa desejada e clique no botão **Atribuir recursos**  ou pelo menu **Ferramentas > Atribuir Recursos**.

Uma lista com os recursos adicionados até o momento é apresentada na janela que abrir. Clique no recurso desejado (ou crie um novo recurso digitando o nome em uma linha vazia na coluna **Nome do recurso**). O preenchimento da coluna **S/D** (**S** de solicitado e **D** de demandado) é opcional, utilizada quando o **Project Server** é instalado. A coluna **Unidades** deve ser preenchida quando o uso do recurso for maior ou menor que 100%. Lembre-se que o Project define unidade como porcentagem, ou seja, 100 por cento equivale a uma unidade do recurso. Finalmente, clique no botão **Atribuir**. Você notará um indicador de que o recurso foi atribuído e o custo total pago ao recurso pelo tempo da tarefa, calculado automaticamente pelo Project. Adicione mais recursos seguindo os mesmo passos e, então, feche a janela.

Para substituir ou remover um recurso já atribuído a uma tarefa, acesse a janela **Atribuir recursos** e utilize os botões **Substituir** ou **Remover**.

5.5. Uso dos Recursos

O Project permite efetuar cálculos da duração da atividade e o uso dos recursos de acordo com o tipo da tarefa. Abaixo explica-se como é feito o uso de recursos e duração da tarefa pelas diferentes configurações.

Tipo de tarefa	Controlado por Empenho	Efeito
Unidades Fixas	Opção habilitada	A duração é alterada com a mudança dos recursos, mantendo-se a porcentagem de trabalho.
	Opção desabilitada	A duração da atividade não é afetada quando o número de recursos é alterado. A porcentagem de trabalho de cada recurso permanece o mesmo.
Duração Fixa	Opção	A duração da atividade não é afetada quando o número

	habilitada	de recursos é alterado. A porcentagem de trabalho de cada recurso permanece o mesmo.
	Opção desabilitada	A duração é mantida a mesma, porém a porcentagem de trabalho de cada recurso é alterada.
Trabalho fixo	-	A duração é alterada com a mudança dos recursos, mantendo-se a porcentagem de trabalho.

Tabela 2

5.6. Gráficos

O Project gera gráficos automáticos para melhor visualização do trabalho e da disponibilidade dos recursos. Na janela **Atribuir recursos** você pode visualizar gráfico de trabalho de cada recurso clicando no botão **Gráficos**.

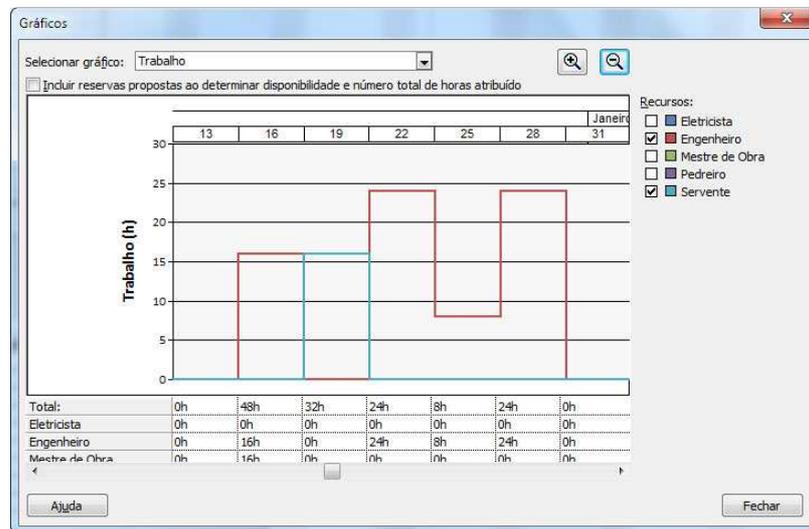


Figura 30

Na janela **Gráficos**, você poderá visualizar três diferentes gráficos, alterando no campo **Selecionar gráfico**. Na opção **Trabalho**, são mostradas as horas de trabalho diárias já atribuídas do recurso. A opção **Disponibilidade de Recursos** fornece a quantidade de horas livre para trabalho. E a opção **Trabalho de atribuição** mostra em um gráfico de barras as horas trabalhadas para a tarefa selecionada e as demais tarefas, assim como a disponibilidade de trabalho. Esse gráfico permite verificar se o recurso está trabalhando mais do que o planejado.

Você poderá visualizar os gráficos anteriores de mais de um recurso ao mesmo tempo, selecionando os recursos desejados na janela **Atribuir recursos** e clicando no botão **Gráficos**.

6. Execução e Controle de Projetos

O planejamento é essencial para um projeto, porém quando o projeto inicia, faz-se necessário também o acompanhamento e controle, para que ajustes sejam feitos e o projeto finalize conforme planejado, ou pelo menos, próximo das expectativas.

O controle de um projeto é o processo de comparação do que acontece realmente durante o projeto com o que foi estimado que acontecesse. Para controlar, deve-se registrar a programação do projeto no momento que o planejamento estiver completo. Esse momento é chamado de **Linha de Base**.

Controlar o projeto consiste em informar ao Project informações reais, como a data real de início, a data real de término e a duração das tarefas. Dessa forma, o Project mostra uma programação revisada com projeções de como o restante da programação é afetada, com base na atividade real.

6.1. Linhas de Base

A **Linha de Base** é um conjunto de dados salvo no projeto. O projeto suporta salvar até onze **Linhas de Bases** diferentes, simulando diferente cenários no projeto. Para definir uma nova **Linha de Base**, clique no menu **Ferramentas > Controle > Definir Linha de Base**. Uma nova janela será aberta. Selecione qual o número que deseja associar a **Linha de Base** e clique no botão **OK**.

Na maioria das vezes, não é desejado modificar a **Linha de Base**. Ele é um momento congelado no tempo, um registro para comparar com o progresso do projeto. Mudando a **Linha de Base**, o objetivo não é atingido. Mesmo assim, há circunstâncias nas quais, por razões estratégicas, necessita-se modificar a **Linha de Base**, limpá-la ou definir uma segunda ou terceira **Linha de Base** para documentar diferentes mudanças. Entretanto, para sobrescrever a **Linha de Base** original, deve-se prestar atenção em como será feito.

Para adicionar uma tarefa a uma **Linha de Base**, adicione-a pela tabela no modo de visualização **Gráfico de Gantt**. Após, selecione-a e clique no menu **Ferramentas > Controle > Definir Linha de Base**. Selecione a **Linha de Base** que deseja modificar e clique na opção **Tarefas de selecionadas**.

A **Linha de Base** auxilia analisar diferentes estimativas das atividade no projeto. O Project permite a visualização graficamente da **Linha de Base** e do acompanhamento real das atividades. Para visualizar, acesse o modo de visualização **Gantt de Controle**. Além da visualização dos gráficos de Gantt, é disponibilizada a tabela para avaliar a mudança nos custos por modificações nas durações das atividades (as colunas referentes aos custos devem ser adicionadas, clicando com botão direito em qualquer coluna).

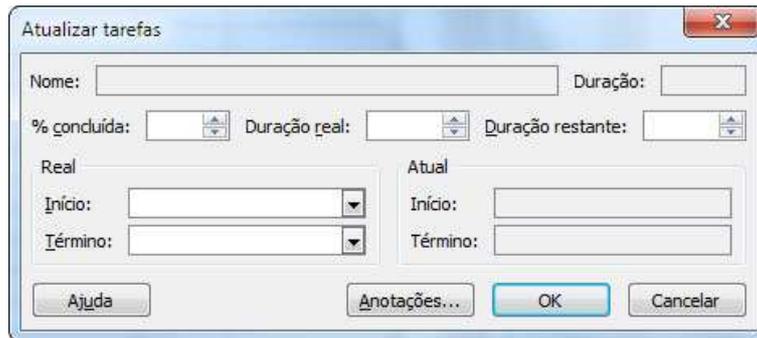


Figura 32

Na janela que abrir, pode-se definir a conclusão da tarefa, definindo a **% concluída**, a **Duração real**, ou a **Duração restante**. Informando um desses campos, os outros dois são posteriormente calculados automaticamente. Além disso, pode-se informar quando realmente a atividade iniciou e terminou. Para concluir, clique no botão **OK**.

Para atualizar o projeto, clique no menu **Ferramentas > Controle > Atualizar projeto**.

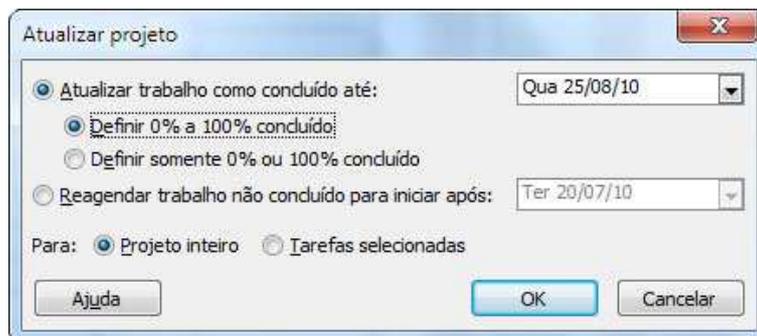


Figura 33

Em **Atualizar trabalho como concluído até**, selecione a data até a qual todas as atividades estão concluídas. Nas duas opções desse mesmo item, a primeira considera no cálculo a porcentagem concluída de cada tarefa, e na segunda somente as que tiverem 100% concluídas. Selecione conforme desejado, se deseja efetuar a operação para o **Projeto inteiro** ou apenas para as **Tarefas selecionadas**.

Na mesma janela, pode-se também **Reagendar trabalho não concluído para iniciar após** a data desejada. Concluída a configuração, clique no botão **OK**.

6.2.3. Visualizar o Cronograma

A linha de grade tracejada na vertical do Gráfico de Gantt marca a data de hoje na escala de tempo. As tarefas com barras de Gantt completamente à esquerda da linha da data devem estar completas. Por exemplo, na ilustração que se segue, a tarefa 7, “Criar layouts”, deve estar 100% completa. As tarefas cujas barras cruzam a linha de data devem estar parcialmente completas. Por exemplo, a tarefa 15, “Pintar Sala de Reunião”, já foi iniciada e deve estar aproximadamente 50% completa. As tarefas à direita da linha de data são programadas para começar mais tarde. Além disso, as barras de progresso dentro das barras de Gantt proporcionam uma indicação gráfica do progresso das tarefas.

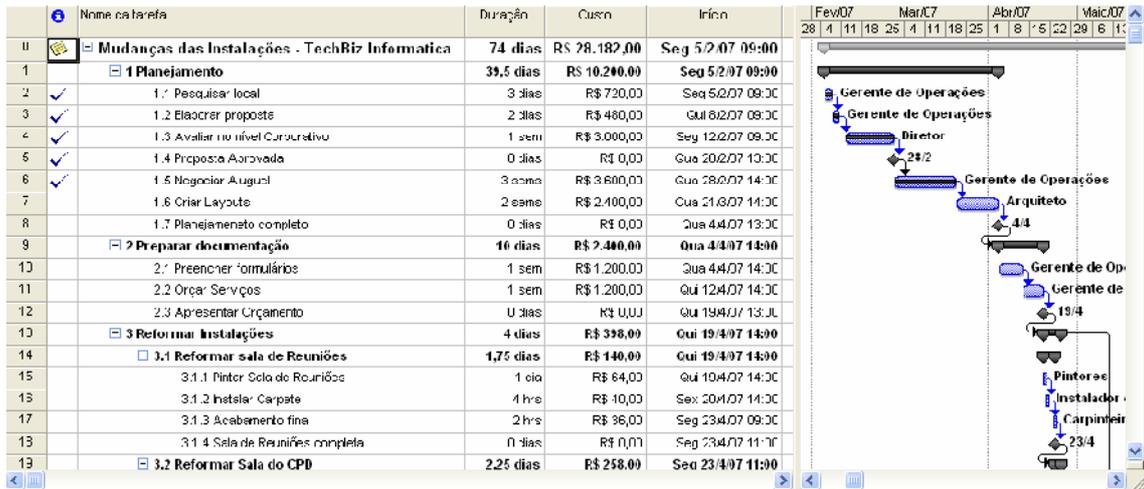


Figura 34

6.2.4. Atualizar Tarefas Específicas

Para facilitar a atualização das tarefas e ver o progresso, você pode mudar uma opção de visualização para exibir horas, assim como datas, no projeto. Além disso, você pode mudar a escala de tempo para ver essas tarefas com mais detalhamento.

6.2.5. Comparar Resultados

Você pode comparar o seu cronograma atual e os dados reais com a linha de base de muitas formas. Assim, é possível escolher o método mais conveniente para encontrar o que você precisa saber.

Quando você salva a linha de base, o Microsoft Project copia dados dos campos que estão programados no momento para campos da Linha de Base. Se você precisar ver em quantos dias o cronograma se desviou do plano original, pode exibir esta tabela de tarefa **Varição**. Esta visualização e tabela exibe datas de início e fim de linha de base, em conjunto com as datas programadas de início e fim. O MS Project também calcula a diferença entre as datas de linha de base e as datas programadas.

- **Comparar os Dados de Linha de Base com Dados Reais**

Depois que os dados reais são inseridos, o seu cronograma muda consideravelmente. Agora você precisa comparar o cronograma atual com o seu plano para ver o desempenho do projeto. Além da tabela **Varição**, que aplicou anteriormente, a visualização Gantt de Controle permite lhe comparar visualmente o progresso planejado com o progresso realizado, exibindo as barras de Gantt tanto para o cronograma de linha de base quanto para o cronograma real.

6.3. Trabalhar com o Caminho Crítico

No gráfico de Gantt o caminho crítico é definido com a cor vermelha, basta ir modo de Exibição: Gantt de Controle.

- **Ultrapassando o Caminho Crítico**

As tarefas que causam o atraso da data de fim do projeto, se não forem concluídas conforme programadas são consideradas tarefas que estão no *Caminho*. Como as tarefas críticas afetam diretamente a data de fim do projeto, as seguintes estratégias para estourar o caminho crítico são focalizadas na redução da duração das tarefas.

- **Mudança na relação entre tarefas:** reduz o caminho crítico sem acrescentar recursos ou estender o número de horas de trabalho. Também chamado de *Paralelismo*.
- **Programação de horas extras:** esta estratégia encurta a duração.
- **Acréscimo de mais recursos:** esta estratégia encurta a duração das tarefas orientadas a recurso. Também chamado de *Compressão*.
- **Removendo predecessoras desnecessárias:** elimina os atrasos causados pelas predecessoras que não afetam a tarefa.

Certifique-se de que todas as tarefas predecessoras às tarefas críticas sejam essenciais.

6.4. Mudando a Relação entre as Tarefas

Definir a relação entre as tarefas de forma realista pode ser a maneira mais econômica de encurtar o caminho crítico. Talvez você não precise acrescentar recursos nem aumentar o número de horas de trabalho. Experimente esta estratégia primeiro.

- **Acrescentando Recursos para Encurtar o Caminho Crítico**

Apesar de todo o seu esforço para simplificar as relações entre as tarefas, um projeto pode exigir que você acrescente recursos a uma tarefa crítica para cumprir o seu prazo. No entanto, esteja preparado para lidar com conflitos de sobrealocação de recursos quando alocar mais recursos a uma tarefa.

- **Mudando o Calendário**

Acrescentar mais recursos não é uma opção para o seu projeto, outra maneira de encurtar o caminho crítico é estender o dia útil ou a jornada de trabalho no calendário do recurso para o recurso alocado à tarefa, ou no calendário-base se vários recursos estiverem alocados às tarefas cuja duração você deseja encurtar.

7. Relatórios

O MS Project possui várias maneiras de imprimir informações de projeto. A partir do comando *Configurar Página*, podemos especificar informações de cabeçalho superior e inferior, assim como outros ajustes na aparência da página impressa.

7.1. Relatórios Visuais

Para acionar os relatórios visuais clique em **Relatórios > Relatórios Visuais**. A partir daí você poderá:

- Criar um relatório visual para exibir no Microsoft Office Excel ou no Microsoft Office Visio a partir de um modelo de relatório interno com base em dados no projeto ativo;
- Criar um novo modelo a partir do qual criar um relatório visual;
- Editar um modelo existente para um relatório visual;
- Salvar dados do relatório como um banco de dados.

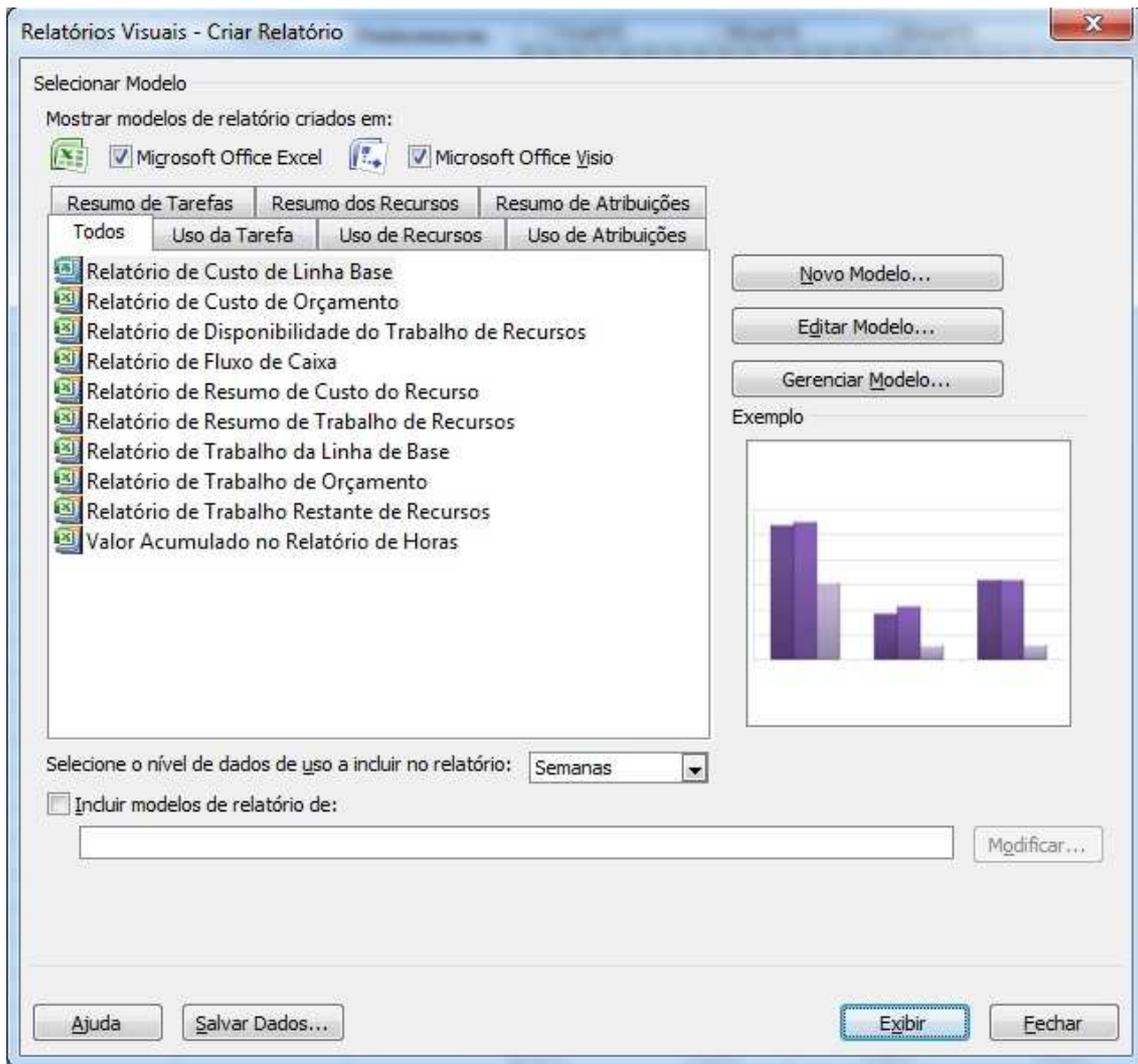


Figura 35

Botões e opções disponíveis na tela:

- **Novo Modelo**



Figura 36

- **Editar Modelo**

Se você marcar a caixa de seleção Selecionar Campos e clicar no botão Editar Modelo, a caixa de diálogo Relatórios Visuais - Selecionador de Campos será aberta para que você possa modificar os campos usados no modelo.

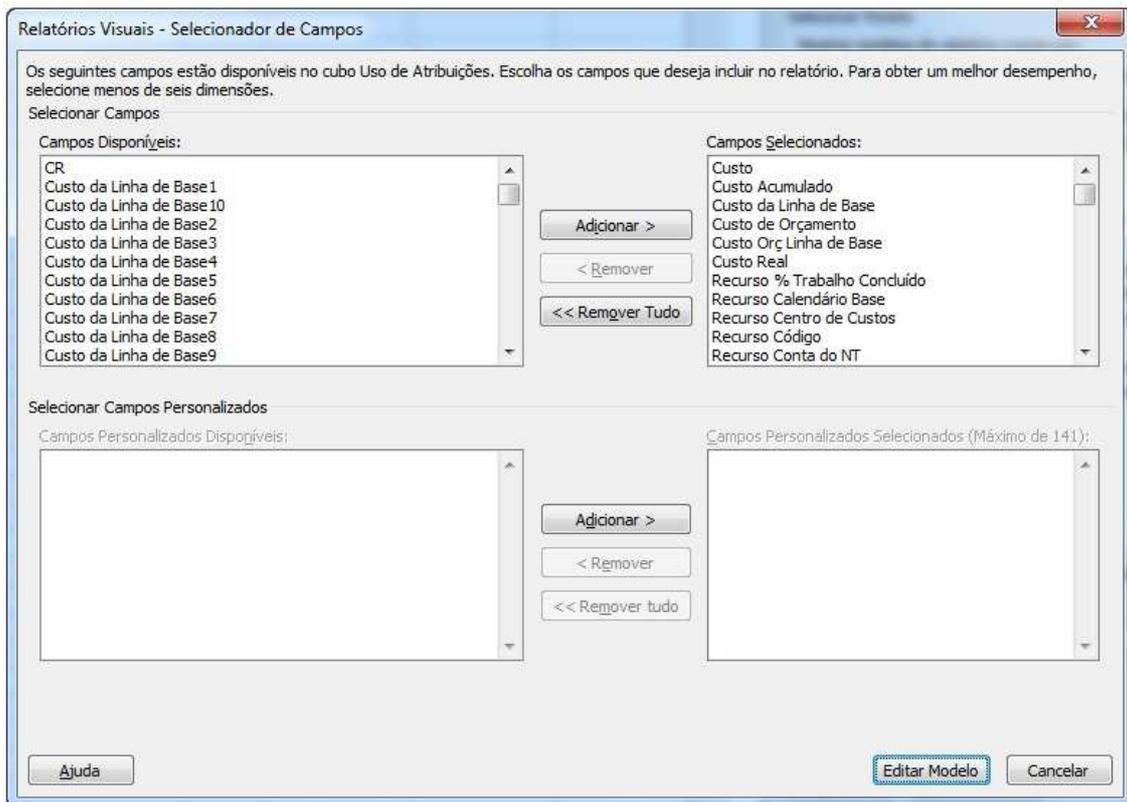


Figura 37

- **Gerenciar Modelo**

Clique nesse botão para abrir uma janela do Windows Explorer listando todos os modelos. Por padrão, o conteúdo da pasta Microsoft Office\Templates\1033 é listado. Você pode abrir, copiar, mover, renomear e excluir modelos dessa janela.

- **Incluir modelos de relatório de**

Quando essa caixa de seleção é marcada, o botão Modificar ficará disponível para que você possa navegar até o local do modelo. Por padrão, essa caixa de seleção é desmarcada.

- **Modificar**

Abre a janela Modificar Local, que pode ser usada para navegar até outro local do computador ou da rede para adicionar modelos de relatório às guias. Esse botão está disponível apenas quando a caixa de seleção “Incluir modelos de relatório de” é selecionada.

- **Salvar Dados**

Abre a caixa de diálogo Relatórios Visuais - Salvar Dados de Relatório. Com essa caixa de diálogo, você pode salvar os dados de relatório para o projeto atual, personalizar os campos usados como parte dos dados e salvar o banco de dados de relatório.

- **Modo de Exibição**

Coleta os dados necessários do Microsoft Office Project 2007, abre o Microsoft Office Excel ou o Microsoft Office Visio conforme apropriado e mostra o relatório selecionado.

7.2. Pré – Visualizar e Imprimir Relatórios

O MS Project proporciona cinco categorias de relatórios.

Cada categoria contém vários tipos de relatórios entre os quais você pode escolher. Com o comando *Relatórios* no menu **Relatório**, você pode pré-visualizar e imprimir os seus relatórios

Para imprimir o relatório resumido siga os seguintes passos:

- a. No menu **Relatório**, escolha **Relatórios**. A caixa de diálogo Relatórios exibirá os botões correspondentes às categorias gerais de relatórios fornecidos com o MS Project.
- b. Dê um clique no botão **Selecionar** para visualizar a seleção dos relatórios Visão Geral. Visão Geral é o ajuste padrão na caixa de diálogo Relatórios. A caixa de diálogo Visão Geral Relatórios aparece.
- c. Dê um clique no botão **Tarefas** de nível superior e em seguida dê um clique no botão Selecionar.
- d. Dê um clique no botão **Imprimir** e em seguida escolha o botão **OK**.

Dê um clique no botão **Fechar** se você não conseguir imprimir o relatório.

7.3. Imprimir a Lista de Coisas a Fazer

Na categoria de relatórios Assistente, você pode imprimir uma lista semanal de “coisas para fazer” das tarefas do projeto, para recursos individuais. Use o relatório Calendário para criar uma lista “coisas para fazer” para os funcionários do depósito do turno do dia.

- a. No menu Exibir, escolha Relatórios se a caixa de diálogo Relatórios ainda não estiver sendo exibida.
- b. Dê um clique no botão Assistente.
- c. Dê um clique no botão Selecionar para visualizar a seleção de relatórios Assistente.
- d. A caixa de diálogo Assistente Relatórios aparece.
- e. Dê um clique no botão Calendário e em seguida dê um clique no botão Selecionar.
- f. A caixa de diálogo Uso do recurso aparece.
- g. Dê um clique na seta para baixo e role através da lista de recursos e, em seguida, selecione “funcionários do depósito do turno do dia”.
- h. Escolha o botão OK.

7.4. Melhorar a Aparência do Projeto

A opção Assistente de Gráfico de Gantt proporciona uma maneira fácil de melhorar a aparência do seu projeto.

Use o Assistente de Gráfico de Gantt para formatar o projeto de modo que você possa facilmente ver o status das tarefas em andamento.

- a. Clique com o botão direito no gráfico de Gantt e depois clique no botão Assistente de Gráfico de Gantt. O Assistente de Gráfico de Gantt é iniciado;
- b. Dê um clique no botão **Próximo**. A segunda janela do assistente tem uma aparência similar à da ilustração que se segue;
- c. Selecione qual opção deseja formatar o gráfico de Gantt. Neste caso *Padrão: estilo 2*;
- d. Selecione Padrão 2 na lista e em seguida dê um clique no botão **Próximo**. A próxima janela do assistente exibe opções para as informações que você quer que apareçam perto das barras de Gantt;
- e. Dê um clique no botão **Próximo** para aceitar o ajuste padrão;
- f. A próxima janela do assistente aparece. Nesta janela, você pode decidir se as linhas vinculadas às tarefas devem aparecer no gráfico de Gantt;
- g. A próxima janela do assistente informa que você já acabou de usar o Assistente de Gráfico de Gantt;
- h. Dê um clique no botão **Formatar**;
- i. Após formatar o seu gráfico de Gantt, você vê a última janela do assistente;
- j. Dê um clique no botão **Sair do Assistente**.

Após retornar ao gráfico de Gantt, você vê que ele está formatando do jeito que você especificou.

7.5. Configurar a Página e a Impressora

Antes de imprimir essas informações colhidas, você precisa especificar que impressora deseja usar. Você também tem que especificar o cabeçalho, o rodapé e o texto da legenda que aparecerão em cada página. Você pode com o comando Configurar Página no MS Project, selecionar impressoras ou plotadoras que deseja usar a lista de impressoras ou plotadoras anexas. Você pode também selecionar orientação de página, ajuste da escala, margens, cabeçalho, rodapé, legenda e visualização quando imprimir.

- **Especificar Orientação de página**

A configuração da orientação de página determina se o seu relatório será impresso em páginas cuja altura é maior do que a largura (o que é conhecido como retrato) ou em páginas cuja largura é maior do que a altura (o que é conhecido como paisagem.). A orientação paisagem é o ajuste padrão quando se estão imprimindo as visualizações.

- **Especificar Cabeçalhos, Rodapés e Legendas**

Um cabeçalho é um texto que aparece na extremidade superior de cada página, um rodapé é um texto que aparece na extremidade inferior de cada página. Tanto no cabeçalho quanto no rodapé, você pode especificar o tipo de informação que aparece em cada página. Você também pode especificar o alinhamento das informações do cabeçalho e rodapé.

- **Modifique o Cabeçalho do Gráfico de Gantt**

1) Dê um clique na tabulação Cabeçalho, se ela ainda não estiver acionada. A tabulação Cabeçalho aparece na caixa de diálogo, onde você pode especificar as informações que quer que apareçam na extremidade superior de cada página. Você também pode especificar como deseja que essas informações sejam sublinhadas.

2) Na área Alinhamento, dê um clique na tabulação Esquerda. As informações que você insere na caixa de texto nessa tabulação aparecerão na extremidade esquerda do projeto quando você imprime.

3) Dê um clique no botão **Date**. A data aparece como um código na caixa de texto Alinhamento.

4) Pressione a tecla **HOME** para mover o ponto de inserção até o início da linha e em seguida digite Situação do Projeto. Certifique-se de digitar dois espaços após os dois pontos (:). Este texto aparecerá antes da data no cabeçalho.

5) Pressione a tecla **END** para mover o ponto de inserção até o final da linha e em seguida pressione **SHIFT+ ENTER**. Quando você pressiona **SHIFT+ENTER**, o ponto de inserção se move até a próxima linha.

6) Digite “Data de Início do Projeto:”. Não deixe de digitar dois espaços após os dois-pontos.

7) Dê um clique na seta para abaixo dos botões para exibir uma lista completa de informações que você pode incluir no cabeçalho. Role para baixo na lista e selecione **Project Data de início**.

8) Dê um clique no botão **Adicionar**. A data aparece como um código na caixa de texto Alinhamento a Esquerda. A data real, da maneira que aparecerá quando você imprimir, aparecerá na caixa de texto Exemplo., esta é a data no quadro Data de Início da caixa de diálogo Resumo. Na janela Configuração de Página, clique no Rodapé, e personalize o rodapé da forma que desejar.

8. Referências Bibliográficas

[1] SILVA, R. V. da. **Apostila – MS Project 2007 Professional**. 3ª Edição. 2008.

[2] BERNARDES, M. M. e S. **Microsoft Project 2007: Gestão e Desenvolvimento de Projetos**. Editora Érica, 1ª Edição, 2007.

[3] MARMEL, E. **Microsoft Project 2007 Bible**. Wiley Publishing, 2007.