



Gereciamento de Projetos com MS-Project 2010

Italo Coutinho, Eng. MSc.

Alessandro Assis, Economista, MSc.

www.ibape-mg.com.br
Belo Horizonte/MG – 2012 ©



O objetivo deste curso é capacitar os alunos a modelarem e administrarem o planejamento e controle de projetos reais através de uma das ferramentas mais apropriadas existentes no mercado. Os alunos estarão aptos a aplicar os seus conhecimentos dentro das organizações de forma prática e procedimental. Eles também estarão capacitados a elaborar ou definir junto a sua organização um método de trabalho específico para o trabalho com projetos

Ementa:

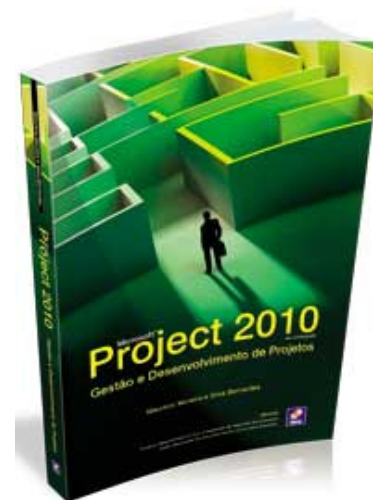
- Introdução
- O MS-Project
- Configurações iniciais
- Tempo
- Recursos
- Aspectos adicionais do MS-Project



MS-Project:



Indicação de Leitura:





Projeto

- ✓ O gerenciamento de projetos visa diminuir o risco de falha ou inviabilidade do atendimento de seus objetivos, principalmente no que diz respeito aos custos e ao tempo firmado.
- ✓ São nestes aspectos que softwares como MS Project fazem-se necessários, de forma a planejar e organizar dados, melhorar a visão do projeto como um todo, otimizar o projeto, controlar o projeto, entre diversos outros aspectos de vital importância para a empresa.



- ✓ A primeira versão do MS Project foi lançada em 1985, para ambiente DOS, tendo como características a flexibilidade e a facilidade de uso.
- ✓ Dez anos após (1995), foi lançada a primeira versão do MS Project para ser utilizada em ambiente Windows.
- ✓ A partir da primeira versão do MS Project, a Microsoft tornou o programa cada vez mais versátil, conservando porém a utilização de planilhas e gráficos, mantendo-os quase imutáveis.
- ✓ Hoje, o MS Project é um dos programas de gerenciamento de projetos mais utilizados no mercado e constitui ferramenta essencial no planejamento e controle de projetos.



Métodos PERT–CPM (1958)

- ✓ PERT – Consiste em uma *Técnica de Avaliação e Revisão de Programa*.
- ✓ O PERT foi desenvolvido pela marinha americana com o fim de controlar o tempo e a execução de tarefas realizadas pela primeira vez.
- ✓ Um gráfico PERT pode ser usado para estimar o tempo total do projeto, encontrar as tarefas críticas, os trajetos críticos e para computar o tempo máximo para cada tarefa que não seja crítica.
- ✓ CPM - *Método do Caminho Crítico*. Em um gráfico CPM, o trajeto crítico é indicado, em seguida, pode-se identificar um seqüência de atividades que não possuem folga para sua excussão.

Capítulo 1

IBAPE-MG - 2012



Interface do MS Project 2010

BARRA DE MODOS

The screenshot displays the Microsoft Project 2010 interface. The ribbon at the top is 'Ferramentas do Gráfico de Gantt', with sub-ribbons 'Formato' and 'Agendar'. The main workspace is divided into two sections: a yellow 'TABELA DE ENTRADA DE DADOS' (Data Entry Table) on the left and a green 'GRÁFICO DE GANTT' (Gantt Chart) on the right. The table has columns for 'Modo da', 'Nome da tarefa', 'Duração', 'Início', and 'Término'. The Gantt chart shows a timeline from 13/Nov/11 to 25/Dez/11. The 'BARRA DE MODOS' (Mode Bar) is visible on the left side of the workspace, containing icons for various views like 'Calendário', 'Diagrama de rede', 'Formulário de tarefas', 'Gantt de Controle', 'Gráfico de Gantt', 'Linha do Tempo', and 'Planilha de dados'.

TABELA DE ENTRADA DE DADOS

GRÁFICO DE GANTT



Interface do MS Project 2010

As áreas que aparecem na Figura 1.1 são as seguintes:

Barra de Modos: acesso para as diversas opções de modos de exibição do programa. Essa barra encontra-se a esquerda da figura.

Tabela de entrada de dados: é a área onde serão inseridos os dados referentes ao projeto, tais como o nome da tarefa, as datas de início e término, entre outras.

Gráfico de *Gantt*:

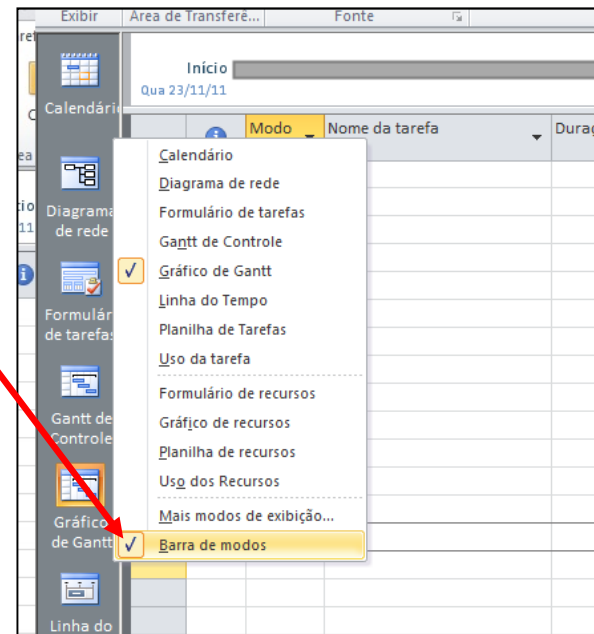
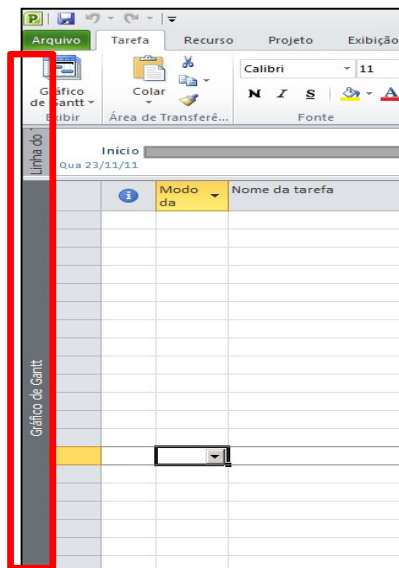
Consiste em uma representação em barras da duração das tarefas, indicando as relações de precedência.

Em geral, à medida que os dados são inseridos na *Tabela de Entrada* o próprio programa apresenta graficamente uma barra do Gráfico de *Gantt*.



Exibir / Ocultar a Barra de Modos

Para ativá-la, clique com o botão direito do mouse no canto esquerdo da tela do MS Project, onde está escrito “Gráfico de Gantt” e selecione a última opção “Barra de Modos” da lista que apareceu na tela.



Para desativar a barra de modos, clique novamente com o botão direito do mouse no canto esquerdo da tela e desmarque a opção “Barra de Modos”.



Principais configurações:

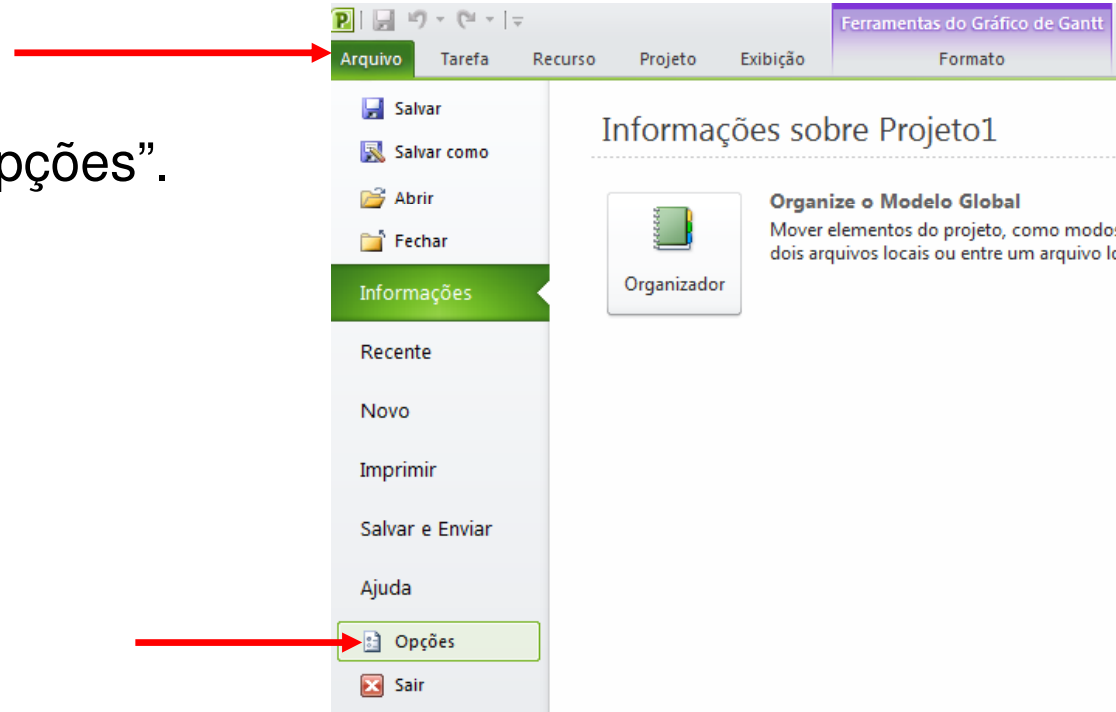
1. Formato de data;
2. Unidades de atribuição de recursos;
3. Modo de agendamento da tarefas;
4. Modo de exibição de duração das atividades;
5. Tipo de tarefa padrão;
6. Calendário;
7. Colunas da tabela de dados;
8. Gráfico de Gantt;



Principais configurações:

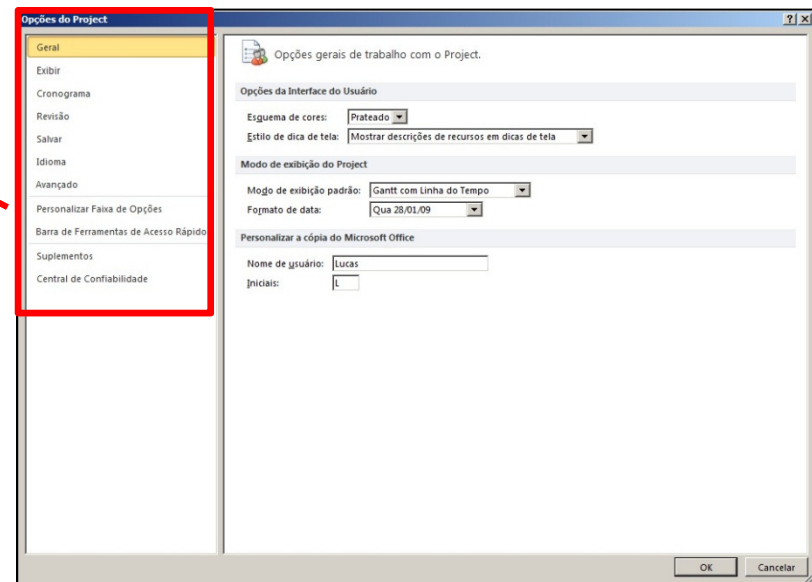
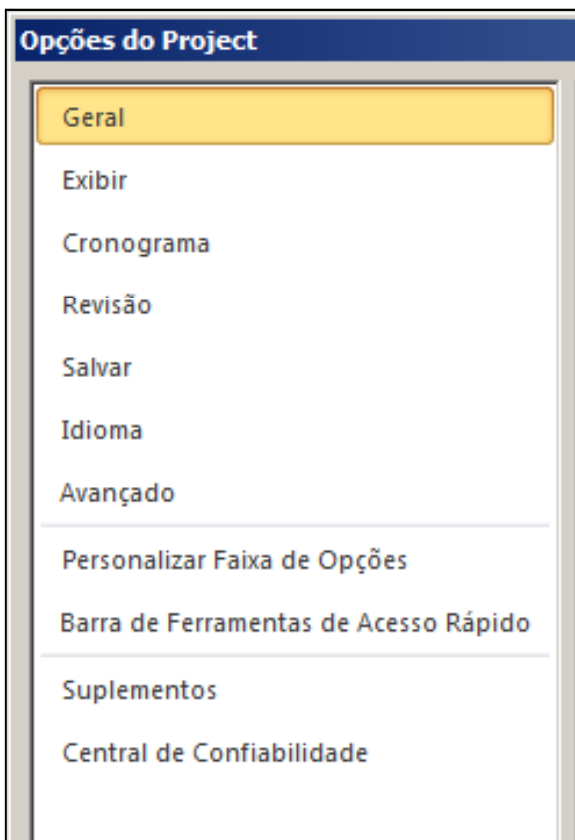
Para realizar as configurações dos itens 1 ao 5 siga os seguintes passos:

> “Arquivo” > “Opções”.



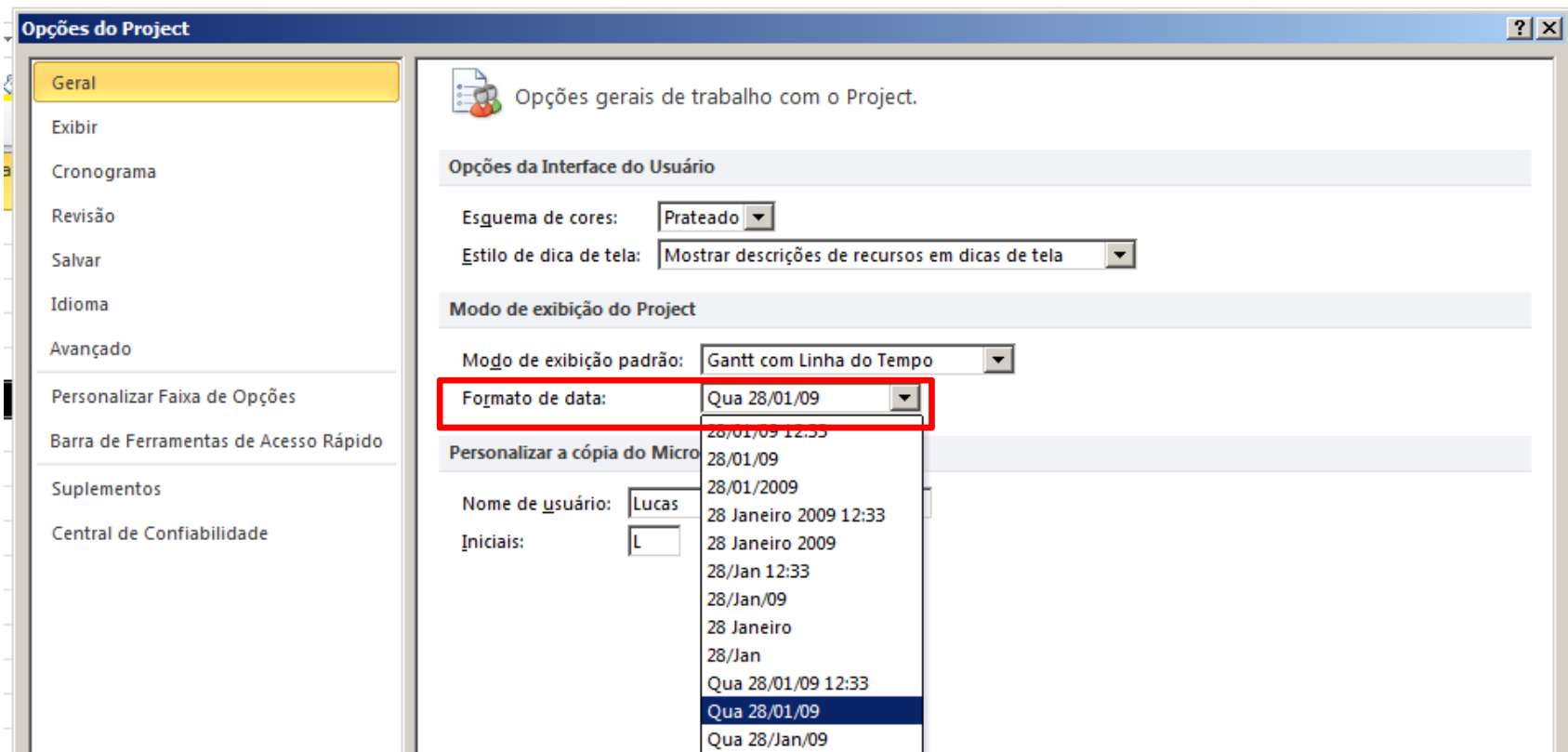


Principais configurações: Tela Opções do Project.



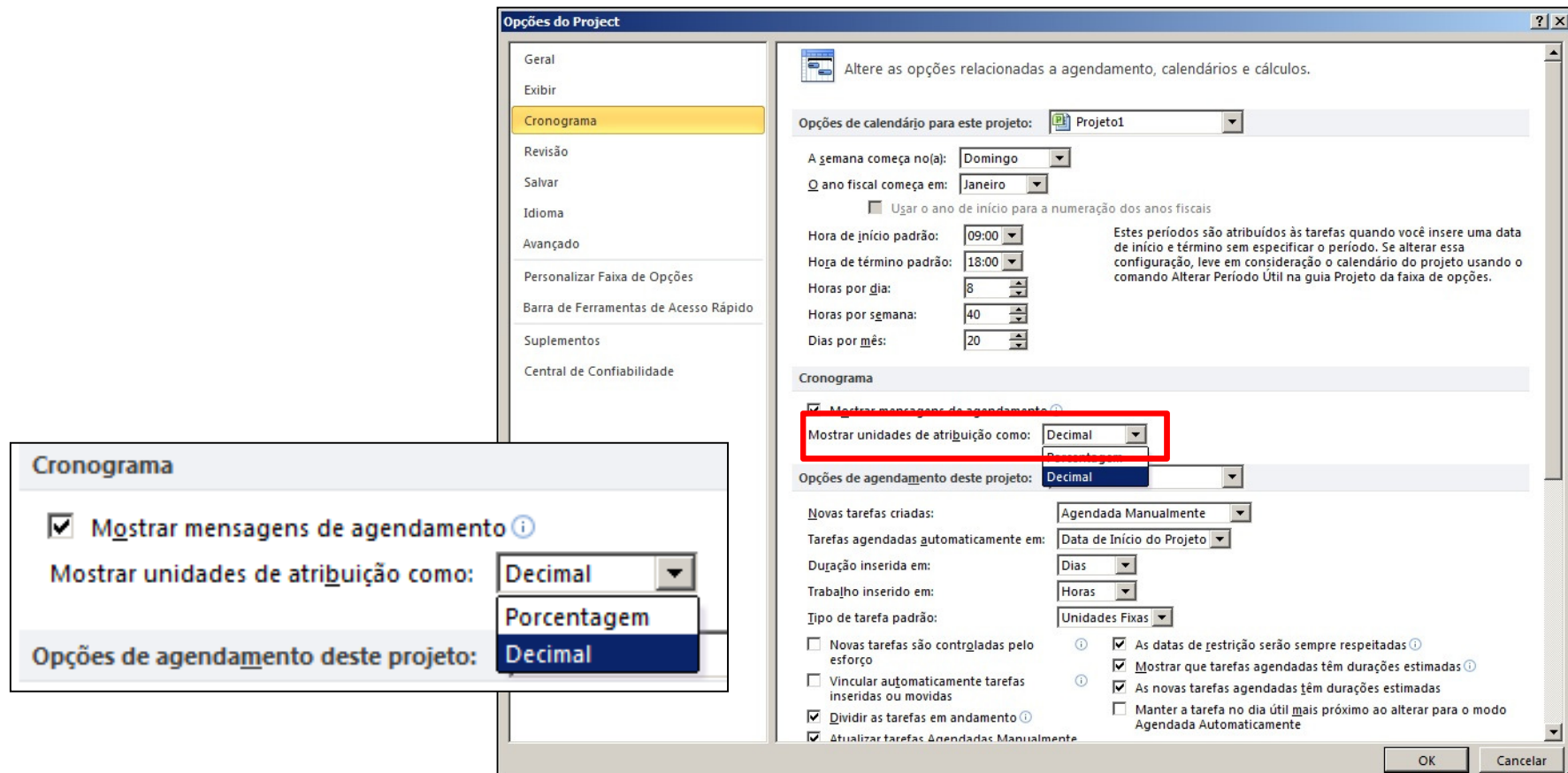


Principais configurações: 1. Formato de data





Principais configurações: 2. Unidades de atribuição de recursos





Principais configurações: 3. Modo de agendamento das tarefas

Novas tarefas criadas:

Tarefas agendadas automaticamente em:

Duração inserida em:

Agendada Manualmente

Agendada Manualmente

Agendada Automaticamente

Dias

Opções do Project

Alterar as opções relacionadas a agendamento, calendários e cálculos.

Opções de calendário para este projeto: Projeto1

A semana começa no(a): Domingo

O ano fiscal começa em: Janeiro

☐ Usar o ano de início para a numeração dos anos fiscais

Hora de início padrão: 09:00

Hora de término padrão: 18:00

Estes períodos são atribuídos às tarefas quando você insere uma data de início e término sem especificar o período. Se alterar essa configuração, leve em consideração o calendário do projeto usando o comando Alterar Período Útil na guia Projeto da faixa de opções.

Horas por dia: 8

Horas por semana: 40

Dias por mês: 20

Cronograma

☒ Mostrar mensagens de agendamento

Mostrar unidades de atribuição como: Decimal

Opções de agendamento deste projeto: Projeto1

Novas tarefas criadas: Agendada Manualmente

Tarefas agendadas automaticamente em: Agendada Manualmente

Duração inserida em: Agendada Automaticamente

Trabalho inserido em: Horas

Tipo de tarefa padrão: Unidades Fixas

☐ Novas tarefas são contraladas pelo esforço

☐ Vincular automaticamente tarefas inseridas ou movidas

☒ Dividir as tarefas em andamento

☒ Atualizar tarefas Agendadas Manualmente

☒ As datas de gestão serão sempre respeitadas

☒ Mostrar que tarefas agendadas têm durações estimadas

☒ As novas tarefas agendadas têm durações estimadas

☐ Manter a tarefa no dia útil mais próximo ao alterar para o modo Agendada Automaticamente

OK Cancelar



Principais configurações: 4. Modo de exibição de duração das atividades

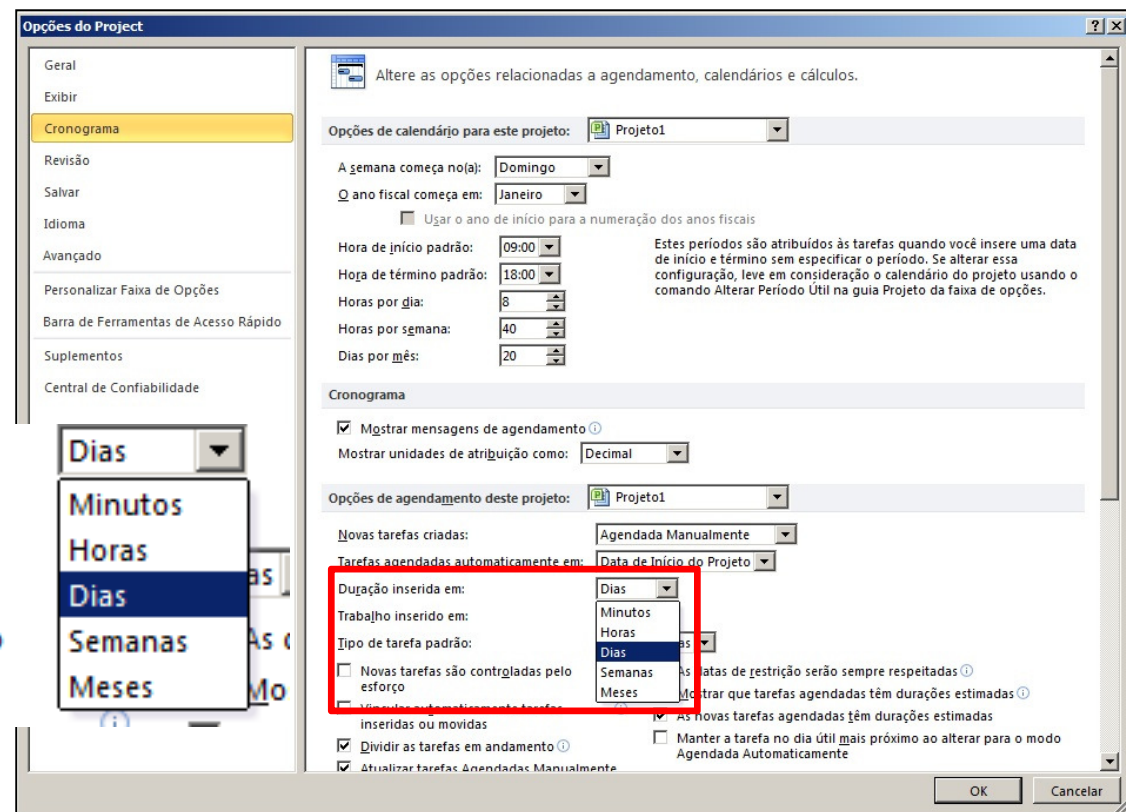
Duração inserida em:

Trabalho inserido em:

Tipo de tarefa padrão:

☐ Novas tarefas são controladas pelo esforço

☐ Vincular automaticamente tarefas





Principais configurações: 4. Modo de exibição de duração das atividades

Duração:

Para preencher os dados de duração pode-se utilizar o seguinte artifício:

- “m” → minutos
- “h” → horas
- “d” → dias
- “s” → semanas
- “me” → meses
- “dd” → dias corridos

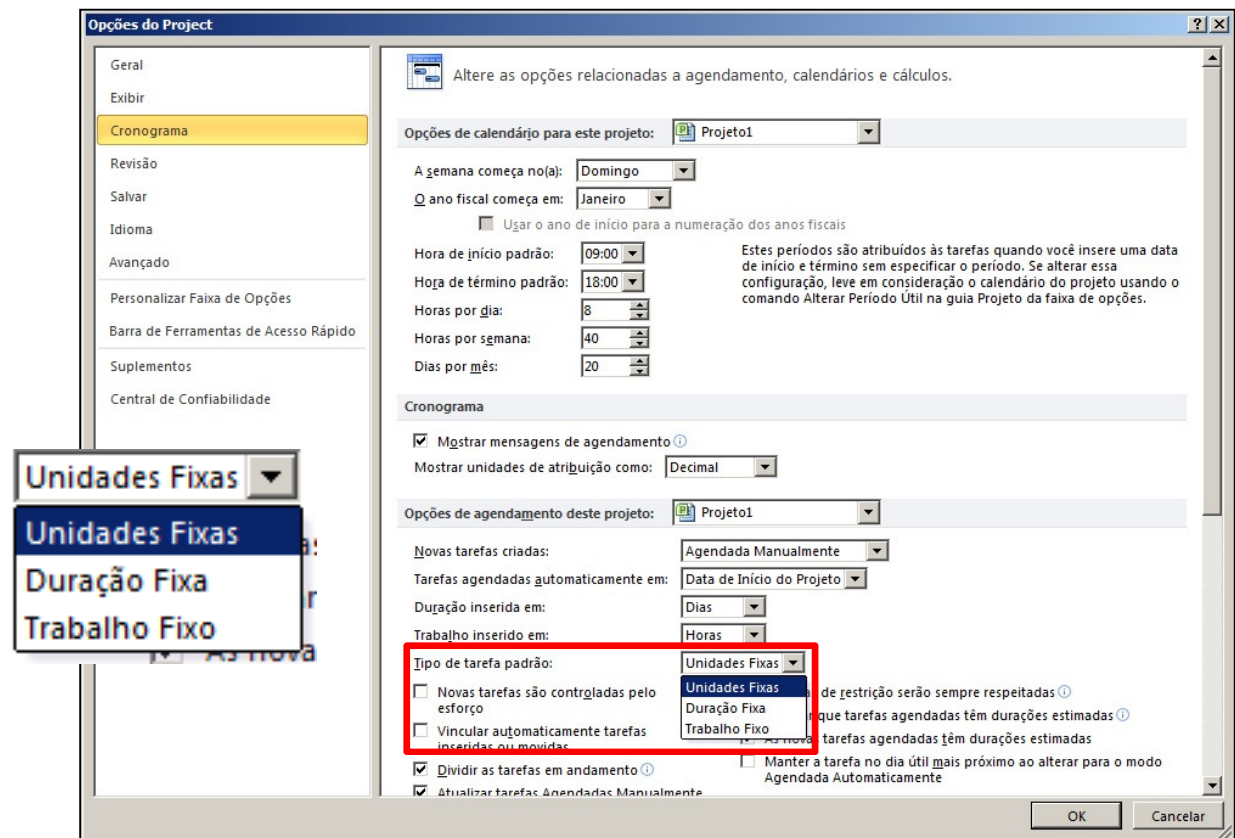
OBS: Para mostrar que a duração de uma atividade é estimada, ou que ainda não possui um tempo definido, o sinal de interrogação (?) aparece.



Principais configurações: 5. Tipo de tarefa padrão

Tipo de tarefa padrão:

- ☐ Novas tarefas são controladas pelo esforço
- ☐ Vincular automaticamente tarefas





Principais configurações: 5. Tipo de tarefa padrão

Cálculo da duração após novas alocações

Quando um recurso é alocado pela primeira vez em uma tarefa, o Microsoft Project calcula a seguinte fórmula:

$$\text{Trabalho} = \text{Duração} \times \text{Unidades}$$

Ou

$$\text{Duração} = \text{Trabalho} / \text{Unidades}$$

À medida que os recursos são alocados ou removidos das tarefas, a duração e a quantidade de horas de trabalho irão ajustar-se para manter o equilíbrio entre os itens da fórmula, podendo aumentar ou diminuir de acordo com o tipo de tarefa definida. Com isso, as datas de início e término das tarefas também serão alteradas, influenciando toda a agenda do projeto.



Principais configurações: 5. Tipo de tarefa padrão

Tarefa do tipo Unidades fixas

É o padrão do Project. Quando incluímos ou excluimos recursos de uma tarefa deste tipo, normalmente sua duração é alterada.

Por exemplo, suponha uma tarefa com 16 horas de duração e um recurso alocado em 100%. Se alocarmos outro recurso, a duração da tarefa diminuirá para 8 horas, sendo 8 horas de trabalho para o primeiro recurso e 8 horas de trabalho para o segundo recurso, pois por padrão, o método de agendamento de tarefas é controlado pelo empenho dos recursos.

Se você desabilitar o controle de empenho ao acrescentar recursos, a duração da tarefa não será alterada, mas a quantidade de horas de trabalho alocadas à tarefa aumentará para 32 horas (16 horas para cada recurso).

A duração de uma tarefa do tipo Unidades Fixas é inversamente proporcional à quantidade de recursos que permanecerá sempre fixa.



Principais configurações: 5. Tipo de tarefa padrão

Tarefa do tipo Duração fixa

Este tipo de tarefa faz com que sua duração permaneça sempre a mesma, independentemente da inclusão ou remoção de recursos.

As unidades de recursos ou o total de horas são afetados, dependendo do método de agendamento. Por exemplo, suponha uma tarefa de 16 horas de duração e um recurso alocado 100%. Ao alocar um novo recurso, a duração da tarefa não será alterada (continuará fixa), e o total de horas não será alterado, mas será distribuído igualmente entre os recursos (50% para cada), se o controle de empenho estiver habilitado.

Se o controle de empenho estiver desabilitado, a duração da tarefa não será alterada, mas a quantidade total de horas aumentará e as unidades do recurso permanecerão inalteradas. A duração de uma tarefa deste tipo nunca será alterada, mas dependendo do controle de empenho, a quantidade total de horas poderá sofrer alterações e as unidades do recurso também serão afetadas.



Principais configurações: 5. Tipo de tarefa padrão

Tarefa do tipo Trabalho fixo

Este tipo de tarefa faz com que o total de horas permaneça o mesmo quando os recursos são incluídos ou removidos. A duração e as unidades de recursos são afetadas em uma tarefa de Trabalho fixo, que sempre será orientada ao empenho.

Por exemplo, suponha uma tarefa com 16 horas de duração e um recurso alocado em 100%. Ao alocar um novo recurso, a duração diminuirá para 8 horas, mas a quantidade total de horas continuará igual a 16 horas, distribuídas 50% da alocação para cada recurso.

Em uma tarefa definida como Trabalho fixo, as unidades do recurso serão alteradas com a inclusão ou remoção de recursos, mas a quantidade total de horas alocadas à tarefa será sempre fixa..



Principais configurações: 6. Calendário

Criação de um calendário de trabalho: guia *Projeto* > *Alterar Período de Trabalho* = Janela *Alterar Período Útil*.

Alterar Período Útil

Para calendário: Padrão (Calendário do projeto)

O calendário 'Padrão' é um calendário base.

Legenda:

- ☐ Útil
- ☐ Não útil
- ☒ 31 Horas úteis editadas
- ☒ 31 Dia de exceção
- ☒ 31 Semana de trabalho não padrão

Neste calendário:

Clique em um dia para ver seus períodos de trabalho:

Agosto 2008

| D | S | T | Q | Q | S | S |
|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | | | 1 | 2 |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31 | | | | | | |

Períodos de trabalho para 28 Agosto

- 9:00 AM a 12:00 PM
- 1:00 PM a 6:00 PM

Com base em:

Semana de trabalho padrão no calendário 'Padrão'.

Exceções

| | Nome | Início | Concluir |
|---|----------|------------|------------|
| 1 | natal | 12/25/2008 | 12/25/2008 |
| 2 | ano novo | 12/29/2008 | 12/31/2008 |
| 3 | Trabalho | 8/9/2008 | 8/23/2008 |

Semanas de Trabalho

Detalhes...

Excluir

Ajuda

Opções...

OK

Cancelar



Principais configurações: 6. Calendário

Criação de um calendário de trabalho

Ao clicar em ***Criar Novo Calendário Base*** o usuário terá algumas opções de configuração:

- ✓ Criar um novo calendário com nomenclatura específica;
- ✓ Realizar cópia de um calendário já existente;
- ✓ Definir entre uma das opções do programa.

Criar novo calendário base

Nome: Cópia de Padrão

☐ Criar novo calendário base

☒ Criar uma cópia do calendário Padrão calendário

OK Cancelar



Principais configurações: 6. Calendário

Calendário Padrão:

- Sábados e Domingos ociosos;
- 8 horas de trabalho por dia (de 9:00 às 13:00 e de 14:00 às 18:00);
- A data mostrada na escala de tempo é definida clicando em opções no item “a semana inicia em”.

Calendário 24 horas:

- O calendário considera que o trabalho será executado de forma ininterrupta, ou seja, 24hs/dia e todos os dias da semana.

Turno da Noite:

- Considera a execução de 10 turnos de 4 horas durante a semana



Principais configurações: 6. Calendário

Criação exceções no período de trabalho

Folgas em dias úteis ou trabalho em dia de folga podem ser definidos no calendário, veja:

Guia exceções:

- 1) *Nome:* identifique qual a exceção a ser criada (Ex.: natal, feriado, etc.).
- 2) *Detalhes:* janela onde poderão ser preenchidas as características das exceções criadas.

Detalhes de 'Natal'

Definir períodos úteis para estas exceções

☒ Folga
☐ Períodos de trabalho:

| De | Até |
|----|-----|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Defina aqui o período de folga ou trabalho

Padrão de recorrência

☒ Diariamente
☐ Semanalmente
☐ Mensalmente
☐ Anualmente

Todo 1 dias

Defina a recorrência.
Ex.: 2 em 2 dias
Toda segunda-feira

Intervalo de recorrência

Início: Qui 25/12/08
Termina após: 1 ocorrências
Termina em: Qui 25/12/08

Ajuda OK Cancelar

Defina por quanto tempo durará a exceção



Principais configurações: 6. Calendário

Criação exceções que se repetirão para todas as semanas

Guia semanas de trabalho:

- 1) Nome: certifique que a linha *[Padrão]* está selecionada.
- 2) Detalhes: janela onde poderão ser preenchidas as características das exceções criadas.
- 3) Selecione com auxílio do mouse, e mantendo CTRL pressionando, os dias e crie um “novo calendário”.
- 4) Preencha as características das exceções:
 - ✓ usar o período padrão;
 - ✓ definir o período de folga;
 - ✓ definir dias e horários para o período de trabalho.



Principais configurações: 6. Calendário

Criação exceções que se repetirão para todas as semanas

Detalhes de '[Padrão]'

Definir o período de trabalho para a semana de trabalho

Selecionar dia(s):

- Segunda-feira
- Terça-feira
- Quarta-feira
- Quinta-feira
- Sexta-feira
- Sábado
- Domingo

☐ Usar períodos padrão do Project para estes dias.

☐ Definir dias para o período de folga.

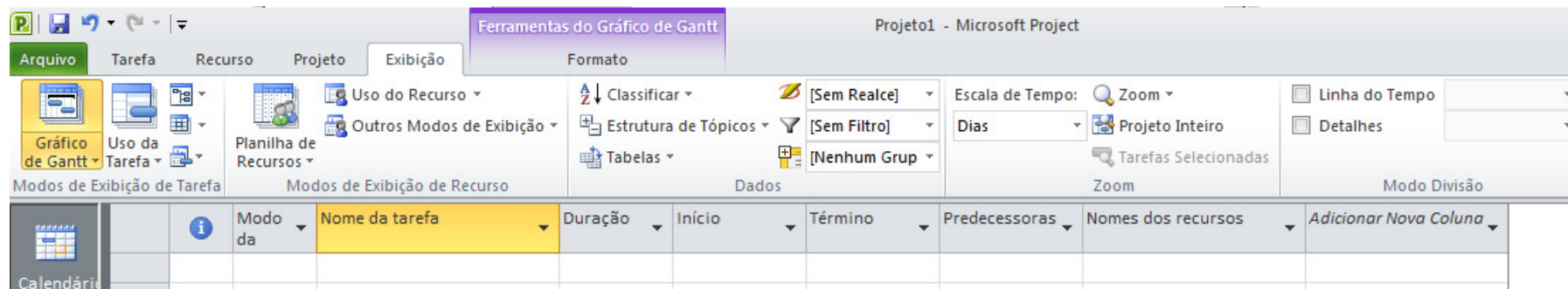
☒ Definir dia(s) para os períodos de trabalho específicos:

| | De | Até |
|---|-------|-------|
| 1 | 08:00 | 12:00 |
| 2 | 13:00 | 17:00 |
| | | |
| | | |
| | | |

Ajuda OK Cancelar



Principais configurações: 7. Colunas da tabela de dados

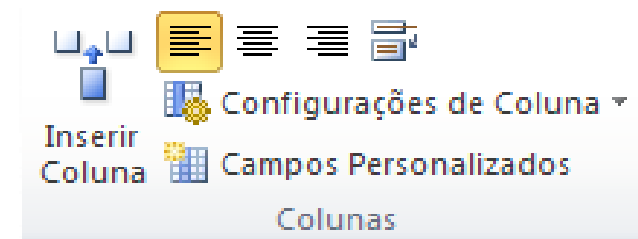




Principais configurações: 7. Colunas da tabela de dados

Área Colunas

Nessa área é possível inserir ou ocultar colunas na tabela de entrada de dados, além de realizar configurações nas mesmas.



Inserir coluna:

- ✓ selecione uma das colunas na tabela de entrada de dados;
- ✓ em seguida clique no botão Inserir Coluna (Figura acima).
- ✓ O MS Project 2010 aguardará que o usuário selecione, entre as várias possibilidades, o tipo de coluna escolhida para a inserção (Figura próxima página).



Principais configurações: 7. Colunas da tabela de dados

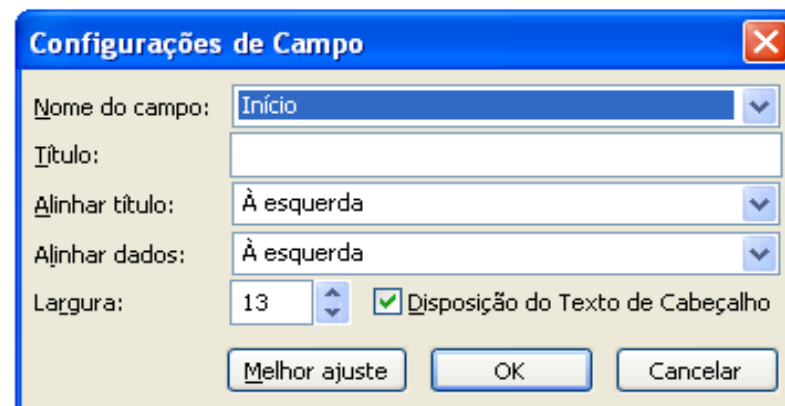
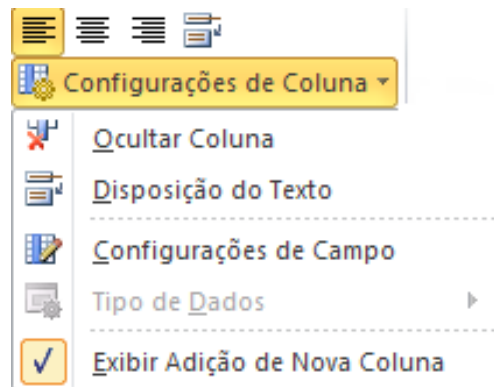
| Projeto Casa | | | | | | |
|--------------|---|-------------------------|----------------|---|--------|---------|
| | i | Nome da tarefa | Duração | [Digitar Nome] | Início | Término |
| 1 | | Etapa 1 | 8 dias | % concluída | | |
| 2 | | Limpeza do Terreno | 2 dias | % física concluída | | |
| 3 | | Nivelamento | 2 dias | % trabalho concluído | | |
| 4 | | Fundação | 4 dias | %VA | | |
| 5 | | Etapa 2 | 16 dias | %VC | | |
| 6 | | Alvenaria | 6 dias | A redistribuição pode dividir | | |
| 7 | | Esgoto | 2 dias | Acumulação de custo fixo | | |
| 8 | | Telhado | 4 dias | Agrupar por resumo | | |
| 9 | | Piso | 4 dias | Anotações | | |
| 10 | | Etapa 3 | 6 dias | Arquivo de subprojeto | | |
| 11 | | Instalações Elétricas | 4 dias | Ativo | | |
| 12 | | Instalações Hidráulicas | 6 dias | Atraso da atribuição | | |
| 13 | | Etapa 4 | 8 dias | Atraso da redistribuição | | |
| 14 | | Azulejos | 2 dias | Atribuição | | |
| 15 | | Portas e Janelas | 4 dias | Atualização necessária | | |
| 16 | | Etapa 5 | 6 dias | Aum. de Custo Fixo da Linha de Base10 | | |
| 17 | | Pintura Interna | 4 dias | Aumento de Custo Fixo da Linha de Base | | |
| 18 | | Pintura Externa | 4 dias | Aumento de Custo Fixo da Linha de Base1 | | |
| 19 | | Acabamento | 2 dias | Aumento de Custo Fixo da Linha de Base2 | | |
| | | | | Aumento de Custo Fixo da Linha de Base3 | | |
| | | | | Aumento de Custo Fixo da Linha de Base4 | | |
| | | | | Aumento de Custo Fixo da Linha de Base5 | | |
| | | | | Aumento de Custo Fixo da Linha de Base6 | | |
| | | | | Aumento de Custo Fixo da Linha de Base8 | | |
| | | | | Aumento de Custo Fixo da Linha de Base9 | | |
| | | | | Aumento de Custo Fixo Linha de Base7 | | |
| | | | | Aviso | | |
| | | | | Calendário da tarefa | | |
| | | | | Campos vinculados | | |
| | | | | Cód de est de tópicos1 | | |
| | | | | Cód de est de tópicos10 | | |



Principais configurações: 7. Colunas da tabela de dados

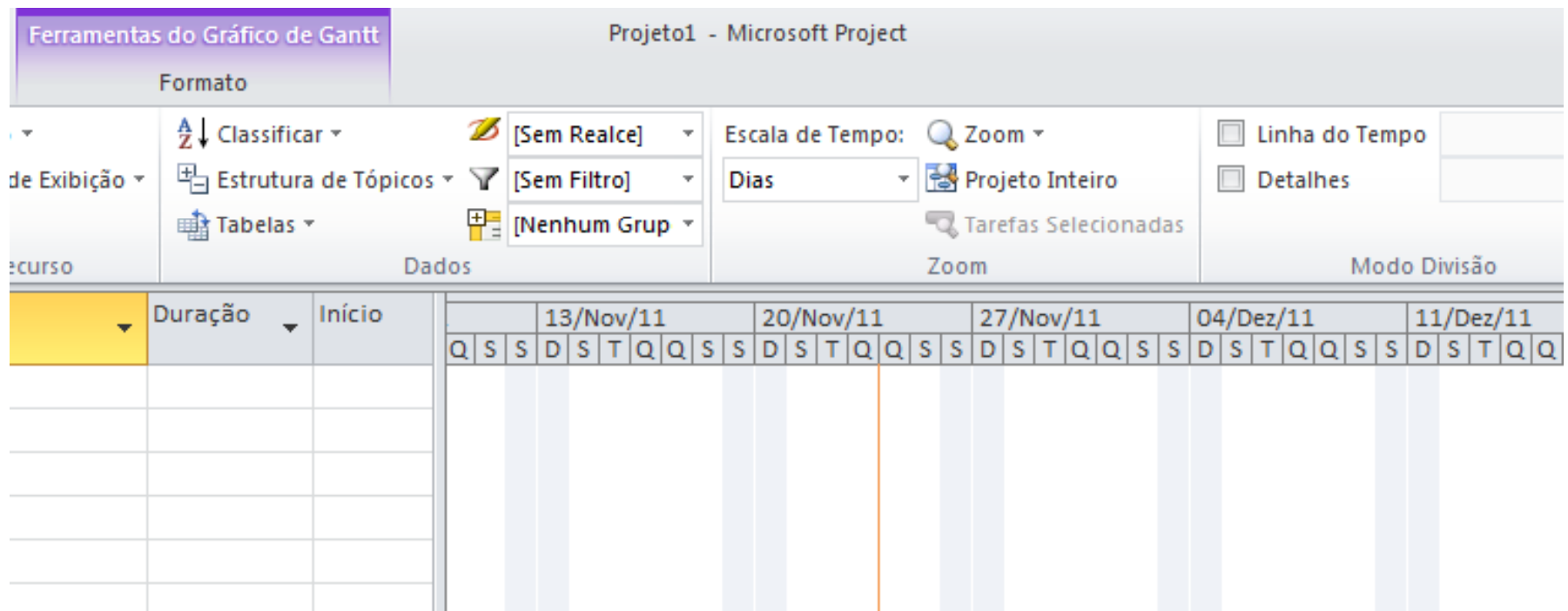
Configurações da coluna:

- ✓ nessa janela é possível ocultar uma coluna;
- ✓ configurar dados relativos à coluna (Figura 3.5).
- ✓ para visualizar a janela clique em *Configurações da Coluna* (Figura 3.4).





Principais configurações: 7. Gráfico de Gantt





Principais configurações: 7. Gráfico de Gantt

Alteração da Escala de Tempo no Gráfico de Gantt

Dê um duplo clique sobre as guias que mostram a unidade de tempo (escala). Podem ser configuradas até três camadas na escala: superior, intermediária e inferior.

Escala de tempo

Camada superior | **Camada intermediária** | Camada inferior | Tempo de folga

Formatação da camada intermediária

Unidades: Semanas | Cabeçalho: Jan 27 02 | ☒ Usar ano fiscal

Contagem: 1 | Alinhar: À esquerda | ☒ Separadores verticais

Opções de escala de tempo

Mostrar: Duas camadas (intermediária e inferior) | Tamanho: 114 % | ☒ Separador de escala

Visualização

| Ago 3 08 | | | | | | | Ago 10 08 | | | | | | | Ago 17 08 | | | | | | | Ago 24 08 | | | | | | | Ago 31 08 | | | | | | | Set | |
|----------|---|---|---|---|---|---|-----------|---|---|---|---|---|---|-----------|---|---|---|---|---|---|-----------|---|---|---|---|---|---|-----------|---|--|--|--|--|--|-----|--|
| D | S | T | Q | Q | S | S | D | S | T | Q | Q | S | S | D | S | T | Q | Q | S | S | D | S | T | Q | Q | S | S | D | S | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

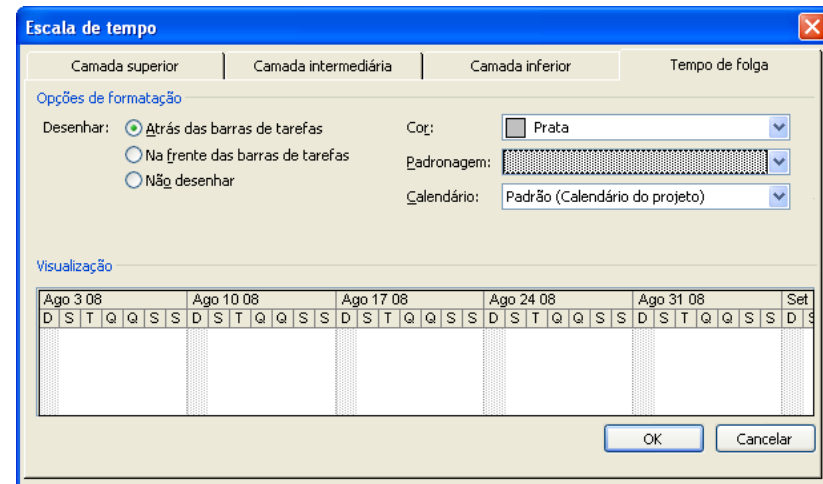
Ajuda OK Cancelar



Principais configurações: 7. Gráfico de Gantt

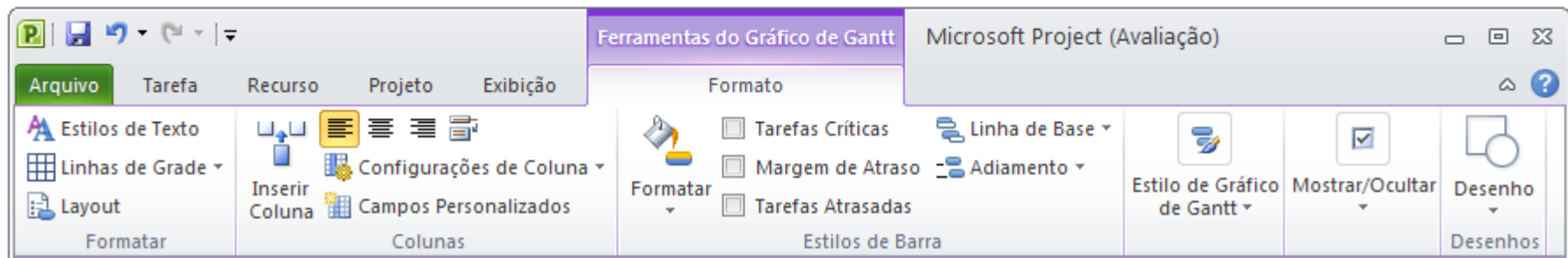
Alteração da Escala de Tempo no Gráfico de Gantt

- ✓ O campo *Contagem* representa o intervalo em que será discriminado o tempo do projeto.
- ✓ O período ocioso e suas formatações também podem ser alterados através das configurações de escala de tempo, na guia *Tempo de Folga*.





Principais configurações: 7. Gráfico de Gantt



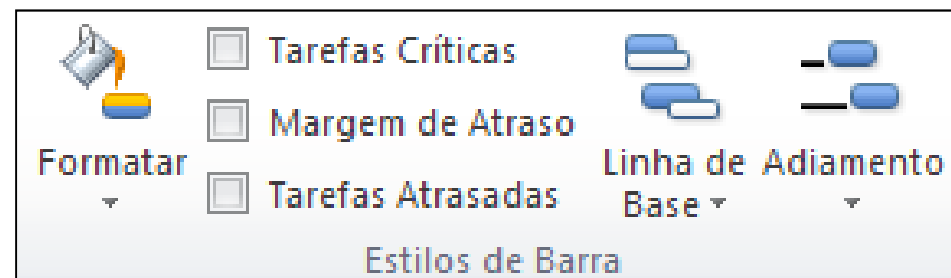


Principais configurações: 7. Gráfico de Gantt

Área Estilos de Barra

Com esses comandos é possível:

- ✓ Formatar a área e o estilo de barras no gráfico de Gantt;
- ✓ Optar pela apresentação do caminho crítico;
- ✓ Folgas e tarefas atrasadas;
- ✓ Optar por mostra a linha de base do projeto com a sua defasagem entre o planejado e o realizado até o momento no projeto.





Elaborando um Cronograma

Utilizando a Guia Tarefa:

Na guia **Tarefa** é possível trabalhar com entrada de dados (tarefas), informar suas durações, definir relações de precedência, além de controlar o projeto.

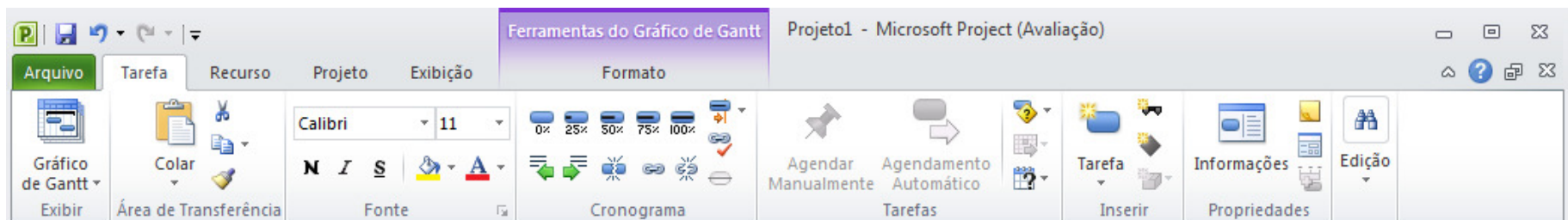


Fig. 2.1 – Guia Tarefa



Elaborando um Cronograma

Botão de Modos:

Antes de iniciar a entrada tarefas é preciso decidir se essa será feita de modo manual ou automático. Essas ferramentas são configurados através do botão *Modo*.



Fig. 2.2 – Botão de Modo

No modo manual, o usuário apenas digita o nome da tarefa e, nas demais colunas pode digitar qualquer tipo de texto. Já no modo automático todos os demais campos de dados serão preenchidos automaticamente.



Elaborando um Cronograma

Informações do Projeto:

Guia Projeto → *Informações do Projeto*: nessa janela é possível amarrar as informações do calendário com os dados que serão inseridos na planilha.

The dialog box 'Informações sobre o projeto 'Projeto1'' contains the following fields and controls:

- Data de início:** A date picker showing 'Sex 15/4/11'.
- Data atual:** A date picker showing 'Sex 15/4/11'.
- Data de término:** A date picker showing 'Sex 15/4/11'.
- Data de status:** A dropdown menu showing 'ND'.
- Agendar a partir de:** A dropdown menu showing 'Data de início do projeto'.
- Calendário:** A dropdown menu showing 'Padrão'.
- Todas as tarefas iniciam o mais breve possível.** (Text label)
- Prioridade:** A numeric input field showing '500' with up/down arrows.
- Campos personalizados da empresa:** A section header.
- Departamento:** A dropdown menu.
- Table:** A table with two columns: 'Nome do campo personalizado' and 'Valor'. The table body is currently empty.
- Buttons:** 'Ajuda', 'Estatísticas...', 'OK', and 'Cancelar' at the bottom.

Fig. 2.3 – Janela Informações sobre o projeto



Elaborando um Cronograma

Itens da Janela Informações do Projeto:

- **Data de Início:** data em que o empreendimento (projeto) se iniciará.
- **Data de Término:** data em que o empreendimento (projeto) se encerrará.
- **Agendar a partir de:** seleciona se o projeto terá data de início ou de término pré-agendada, isto quer dizer que as opções *Data de Início* e *Data de Término* são excludentes, ou seja, só é possível optar por uma em cada projeto.
- **Data Atual:** nesse campo informa-se a data em que os trabalhos com o MS Project estão se iniciando.
- **Data de Status:** data de referência para se trabalhar com análise de valor agregado.



Elaborando um Cronograma

Itens da Janela Informações do Projeto:

- **Calendário:** campo onde se escolhe qual tipo de calendário será utilizado.
- **Prioridade:** informa qual a prioridade do projeto em relação aos demais projetos, quando são compartilhados recursos entre eles. Esse campo é utilizado quando houver um trabalho com múltiplos projetos.



Elaborando um Cronograma

Entrada de Tarefas:

Agora podemos entrar com os dados na tabela de entrada. Para melhor entendimento, veja o exemplo a seguir:

| NOME: Projeto Casa | | |
|--------------------|-------------------------|----------------|
| Código | Nome da Tarefa | Duração (dias) |
| 1 | Limpeza do Terreno | 2 |
| 2 | Nivelamento | 2 |
| 3 | Fundação | 4 |
| 4 | Alvenaria | 6 |
| 5 | Esgoto | 2 |
| 6 | Telhado | 4 |
| 7 | Piso | 4 |
| 8 | Instalações Elétricas | 4 |
| 9 | Instalações Hidráulicas | 6 |
| 10 | Azulejos | 2 |
| 11 | Portas e Janelas | 4 |
| 12 | Pintura Interna | 4 |
| 13 | Pintura Externa | 4 |
| 14 | Acabamento | 2 |

Tab. 2.1 – Projeto Casa



Elaborando um Cronograma

Entrada de Tarefas:

Após inserirmos todos os dados na tabela de entrada, seu resultado deve ser semelhante ao mostrado na figura:

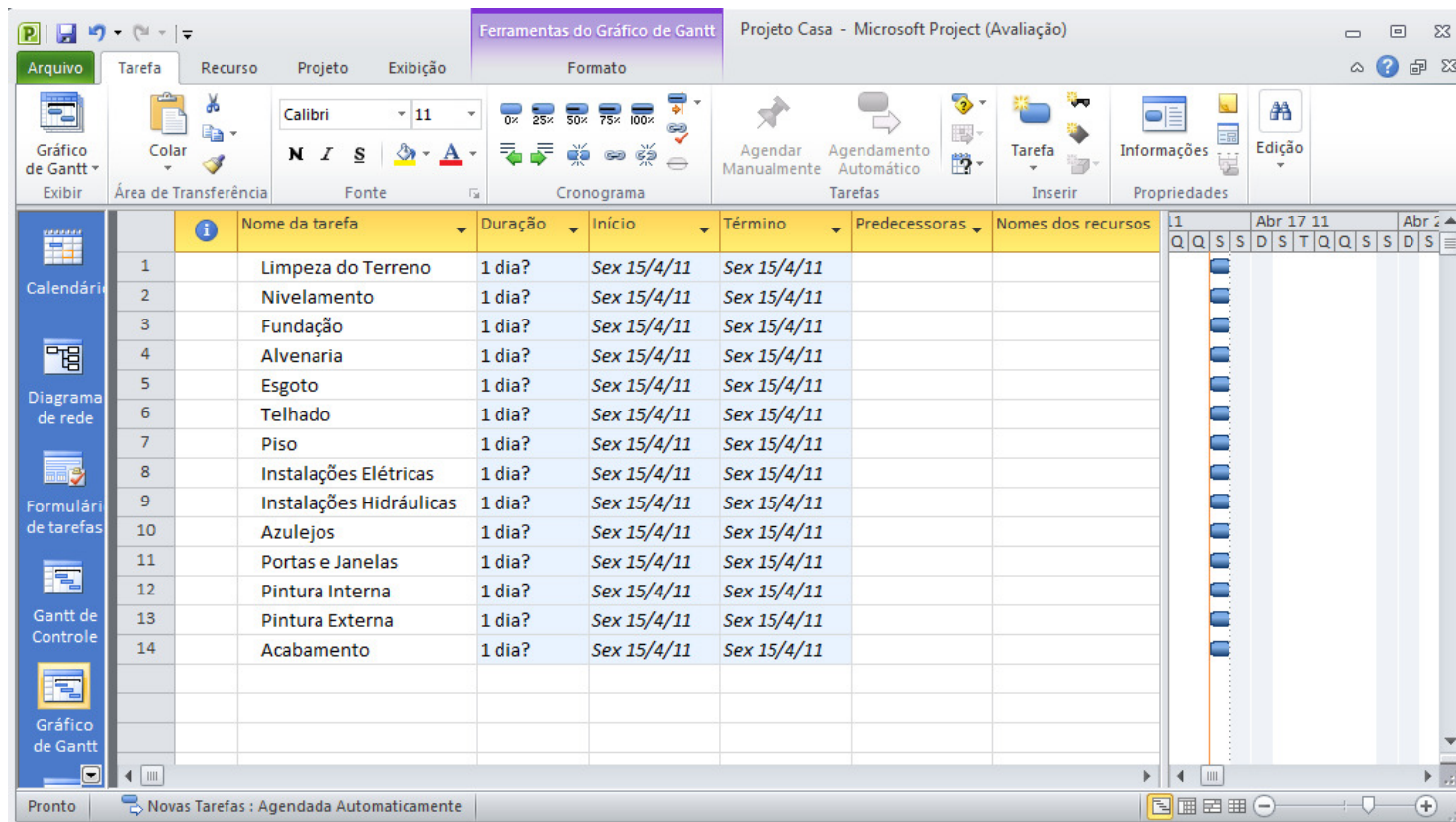


Fig. 2.4 – Entrada de Dados no Projeto



Elaborando um Cronograma

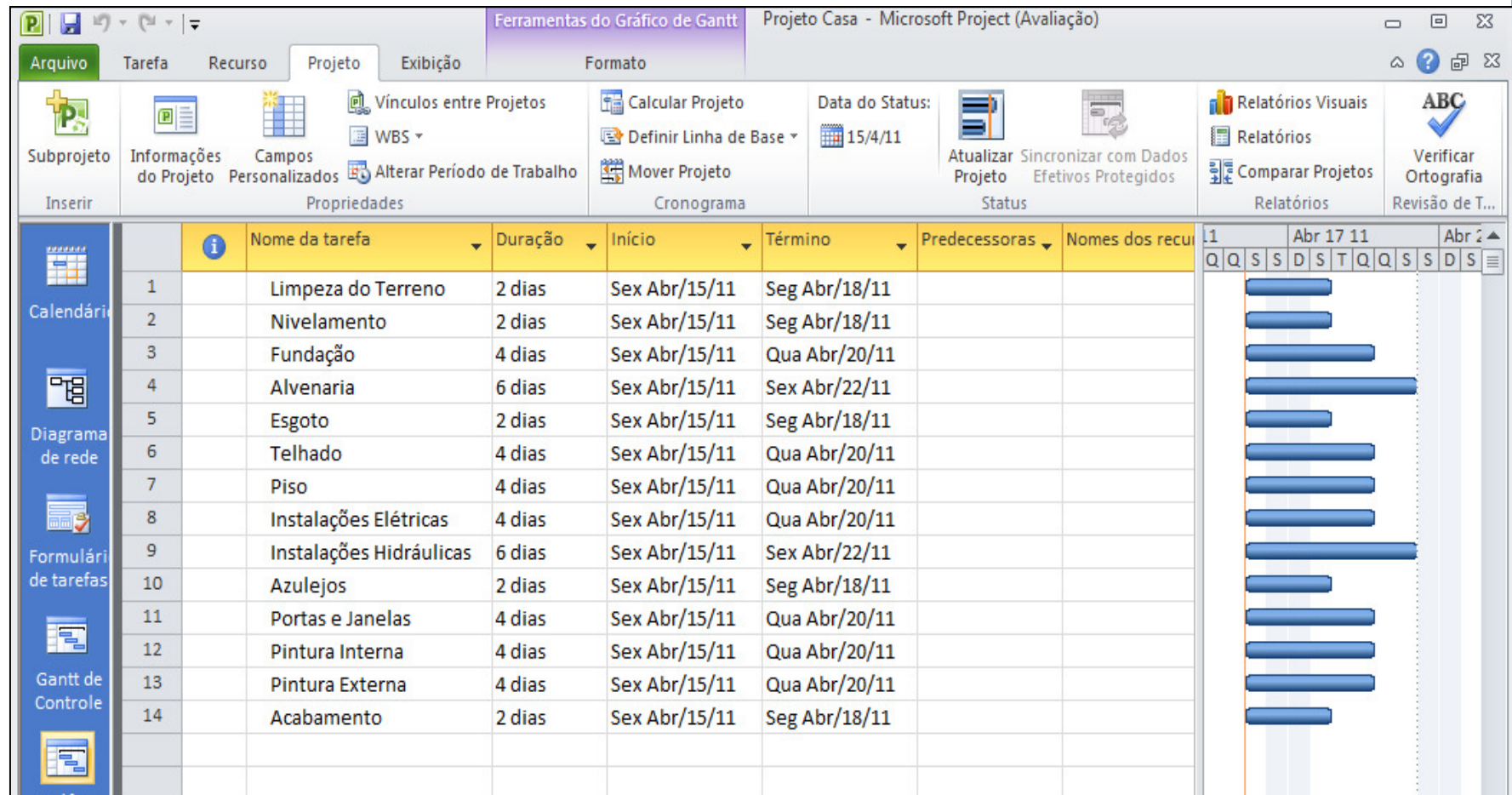


Fig. 2.5 – Entrada de Dados e Duração do Projeto



Elaborando um Cronograma

Agrupando Tarefas:

1º) Montar uma estrutura de tópicos do projeto na tabela de entrada de dados. Neste caso, podemos separar a construção da casa em 5 etapas que são as “grande tarefas do projeto”, a saber:

- **Etapas 1:** Limpeza do Terreno, Nivelamento e Fundação
- **Etapas 2:** Alvenaria, Esgoto, Telhado e Piso;
- **Etapas 3:** Instalações Elétricas e Instalações Hidráulicas;
- **Etapas 4:** Azulejos, Portas e Janelas;
- **Etapas 5:** Pintura Interna, Pintura Externa e Acabamento.

Para inserir na tabela de entrada cada uma das etapas descritas anteriormente devemos executar os seguintes passos:

“Guia de Tarefas → Tarefa → Linha em branco”



Elaborando um Cronograma

Agrupando Tarefas:

2º) O próximo passo é selecionar na tabela de entrada de dados as tarefas e em seguida, na guia *Tarefa* pressionar o botão *Recuar Tarefa* (*seta para direita*).

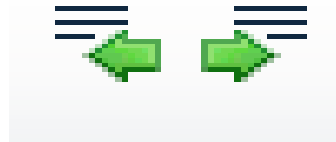


Fig. 2.6 – Botão Recuar Tarefa

Essa metodologia que acabamos de utilizar é conhecida também como *tarefas resumo*, ou seja, são tarefas que representam um conjunto de outras tarefas, sintetizando o projeto e tornando mais simples seu entendimento.



Elaborando um Cronograma

Agrupando Tarefas: As grandes tarefas (ou tarefas resumo), que englobam as *subtarefas*, são representadas em negrito e com sinal negativo (-) ou positivo (+).

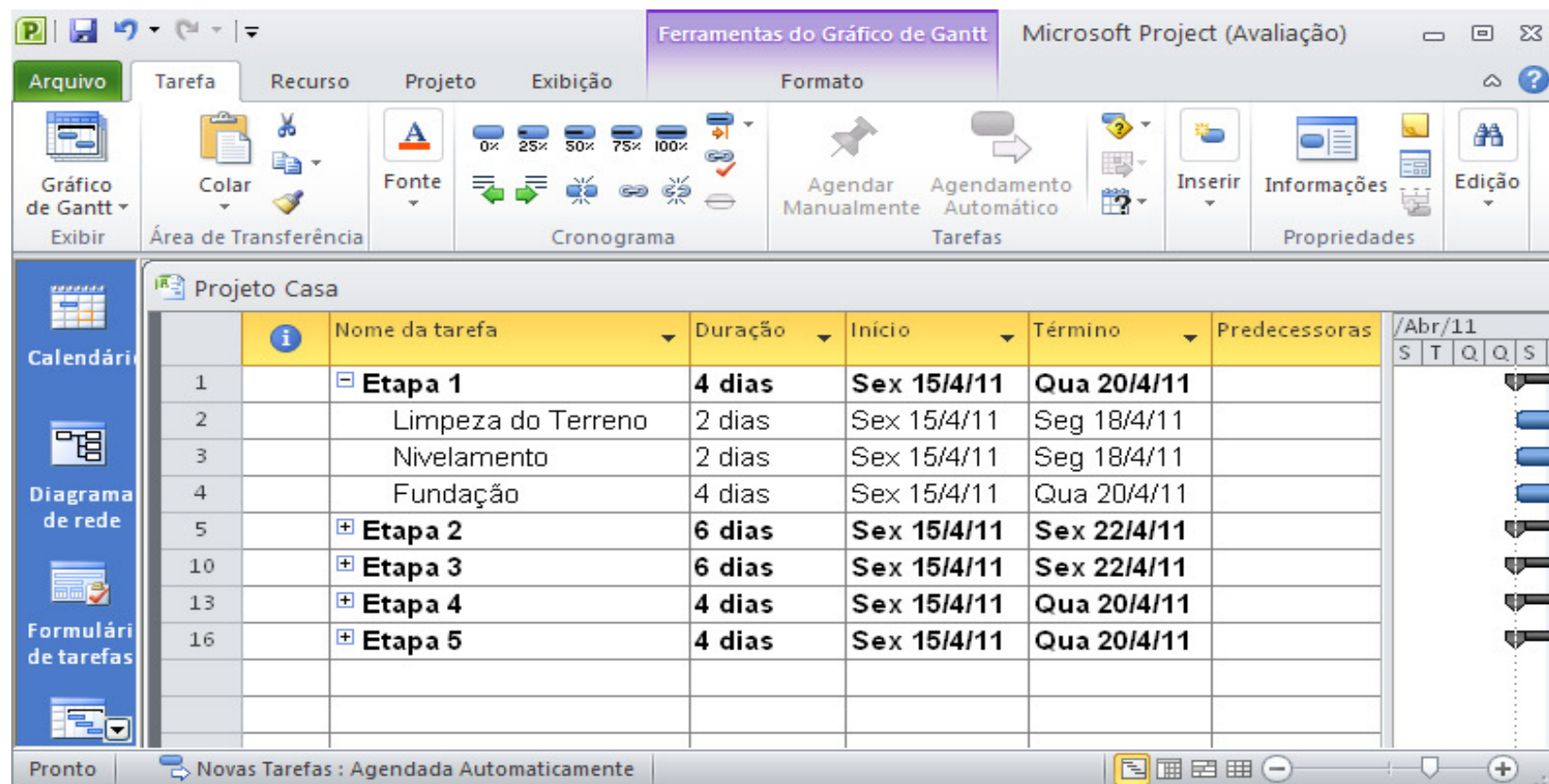


Fig. 2.7 – Entrada de Dados e Duração do Projeto



Elaborando um Cronograma

Predecessão – Como Vincular Atividades

O usuário pode entrar com a vinculação entre as tarefas da seguinte modo:

- 1) Através dos ícones *Vincular Tarefas* e *Desvincular Tarefas*. As tarefas serão vinculadas na ordem que foram selecionadas em “Término a Início”;
- 2) Através do Gráfico de *Gantt*, unindo-se os centros das barras e depois, se necessário, mudando o tipo de vínculo através de um duplo clique na seta;
- 3) Através da tabela de entrada, no campo “Predecessoras”:
 - TI → Término a Início
 - IT → Início Término
 - TT → Término a Término
 - II → Início a Início

OBS: Quando houver mais de uma predecessora, elas devem ser separadas por ponto e vírgula (;).



Elaborando um Cronograma

Predecessão – Como Vincular Atividades

Pode-se trabalhar também na coluna “*Predecessoras*” com defasagem ou latência entre a vinculação. Veja os exemplos listados abaixo:

2TI-1d: significa que a predecessora da tarefa é a número 2 e está relacionada com uma vinculação de término para início.

3II+4d: significa que a predecessora da tarefa é a número 3 e está relacionada com uma vinculação de início para início.

2TT-2d: significa que a predecessora da tarefa é a número 2 e está relacionada com uma vinculação de término para término.

5TI+50%: nesse caso, a defasagem não é marcada pelo número de dias, mas pelo percentual de execução da atividade.



Elaborando um Cronograma

Continuando o exemplo da tabela 2.1, preencha as relações de precedência:

| Tabela de Predecessão | | |
|-----------------------|-------------------------|--------------|
| Código | Atividade | Predecessora |
| 1 | Etapa 1 | |
| 2 | Limpeza do Terreno | |
| 3 | Nivelamento | 2 |
| 4 | Fundação | 3 |
| 5 | Etapa 2 | |
| 6 | Alvenaria | 4 |
| 7 | Esgoto | 6 |
| 8 | Telhado | 7 |
| 9 | Piso | 8 |
| 10 | Etapa 3 | |
| 11 | Instalações Elétricas | 6;9 |
| 12 | Instalações Hidráulicas | 11II |
| 13 | Etapa 4 | |
| 14 | Azulejos | 12;8 |
| 15 | Portas e Janelas | 6;9 |
| 16 | Etapa 5 | |
| 17 | Pintura Interna | 12;15 |
| 18 | Pintura Externa | 17II |
| 19 | Acabamento | 17;18 |

Tab. 2.2 – Projeto Casa

Capítulo 2

IBAPE-MG - 2012



Elaborando um Cronograma



Fig. 2.8 – Entrada de Dados e Vínculos do Projeto



Janela Informações Sobre a Tarefa

Todas as características referentes às tarefas que serão vistas ao longo do curso, como o tempo, predecessoras, recursos, notas e aspectos avançados podem ser configuradas no quadro de “Informações Sobre a Tarefa”.

Dê um duplo clique sobre a tarefa ou, com a tarefa selecionada, na Guia Tarefa → *Informações da Tarefa*.

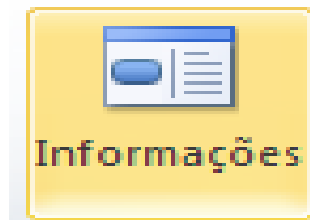


Fig. 2.8 – Botão Informações da Tarefa

Essa opção apresenta uma janela específica de informações com todas as guias que compõem a janela informações sobre a tarefa.



Janela Informações Sobre a Tarefa

Guia Geral:

- ✓ São apresentados o nome da tarefa, sua duração, início e término, porcentagem concluída e prioridade.
- ✓ Também é possível marcar a opção *Estimada*, indicando que ainda não há um valor definido, ou preciso, para a duração da atividade.
- ✓ Nesta guia, a novidade da versão 2010 do MS Project é a opção *Inativa*, indicando que não é possível realizar nenhuma operação na tarefa, suspendendo até as relações de precedência.
- ✓ Na parte inferior é possível optar por esconder a barra de tarefa no Gráfico de Gantt e/ou mostrá-la acumulada, sobre a barra da tarefa resumo.



Janela Informações Sobre a Tarefa

Guia Predecessoras

Apresenta as informações das predecessoras da tarefa selecionada, a saber:

- número de identificação (ID);
- nome da atividade predecessora;
- tipo de vinculação e a latência.

Guia Recursos

São apresentadas as informações sobre os recursos utilizados no projeto:

- nome;
- unidade (percentuais para o trabalho e unidades para materiais);
- custo do recurso.

Essa guia será melhor trabalhada na tópico dedicado á parte de recursos.

Guia Anotações: utilizada para adicionar comentários, dados específicos à tarefa. Ao incluir a anotação na coluna dos indicadores aparece um ícone de notificação.



Janela Informações Sobre a Tarefa

A **Guia Avançado** apresenta as seguintes opções:

- ✓ **Prazo Final:** fornece um dia específico que serve de lembrete para o término da atividade.
- ✓ **Tipo e data de Restrição:** você pode determinar, entre varias opções, se sua tarefa irá possuir alguma restrição em relação a sua data de início ou término.
- ✓ **Tipo de tarefa:** pode ser uma tarefa com duração fixa, com trabalho fixo ou unidades fixas. Será abordado com mais detalhes posteriormente.
- ✓ **Calendário:** explicita o calendário da tarefa.
- ✓ **Código EDT:** é um código (1.1; 1.2; etc.) que permite a itemização das tarefas para melhor organização do trabalho.
- ✓ **Método do valor acumulado:** indica o avanço (andamento) da tarefa em termos percentuais (%).



Alteração da Escala de Tempo no *Gráfico de Gantt*

Dê um duplo clique sobre as guias que mostram a unidade de tempo (escala). Podem ser configuradas até três camadas na escala: superior, intermediária e inferior.

Fig. 2.9 – Janela Escala de Tempo



Alteração da Escala de Tempo no *Gráfico de Gantt*

- ✓ O campo *Contagem* representa o intervalo em que será discriminado o tempo do projeto (Figura 2.9).
- ✓ O período ocioso e suas formatações também podem ser alterados através das configurações de escala de tempo, na guia *Tempo de folga*.

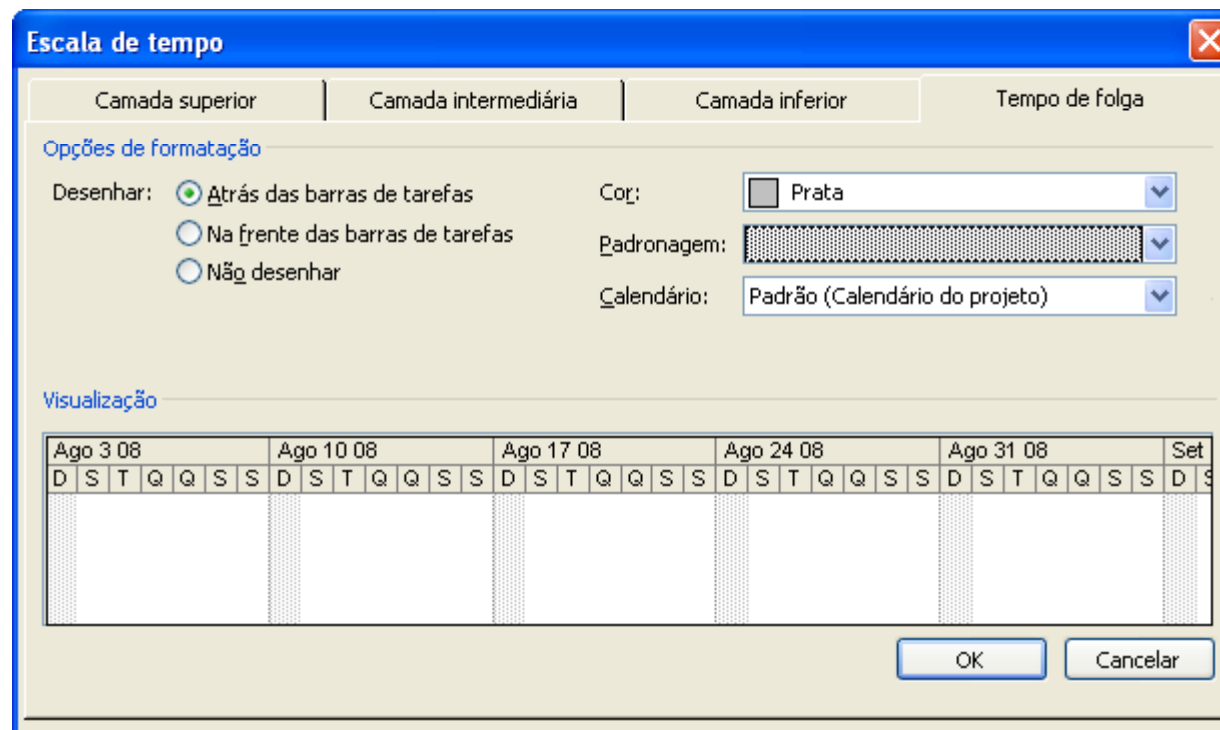


Fig. 2.10 – Janela Escala de Tempo



Tarefas Recorrentes

- ✓ Compreendem atividades que se repetem durante o projeto ou serviço, por exemplos, as reuniões periódicas.
- ✓ *Tarefa Recorrente*: Guia Tarefa → clique na célula abaixo da última tarefa do Projeto → clique em *Tarefa* → *Tarefa Periódica*.

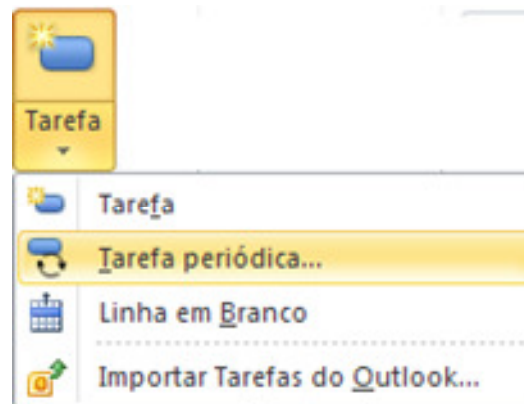


Fig. 2.11 – Botão Tarefa Recorrente



Tarefas Recorrentes

Na janela *Informações Sobre Tarefas Recorrentes* devem ser configurados:

- ✓ Nome e o padrão de recorrência;
- ✓ O intervalo de recorrência para a tarefa;

Fig. 2.12 – Botão Tarefa Recorrente



Tarefas Recorrentes

- O MS Project 2010 calcula automaticamente o número de tarefas necessárias para atender a configuração que o usuário realizou na janela *Informações Sobre Tarefas Recorrentes*.
- Nesse caso a tarefa recorrente aparece como uma tarefa resumo.

| Projeto Casa | | | | | |
|--------------|---|----------------|---------|-------------|-------------|
| | i | Nome da tarefa | Duração | Início | Término |
| 1 | | + Etapa 1 | 8 dias | Sex 15/4/11 | Ter 26/4/11 |
| 5 | | + Etapa 2 | 16 dias | Qua 27/4/11 | Qua 18/5/11 |
| 10 | | + Etapa 3 | 6 dias | Qui 19/5/11 | Qui 26/5/11 |
| 13 | | + Etapa 4 | 8 dias | Qui 19/5/11 | Seg 30/5/11 |
| 16 | | + Etapa 5 | 6 dias | Sex 27/5/11 | Sex 3/6/11 |
| 20 | ↺ | - Entregas | 31 dias | Seg 18/4/11 | Seg 30/5/11 |
| 21 | 📅 | Entregas 1 | 1 dia | Seg 18/4/11 | Seg 18/4/11 |
| 22 | 📅 | Entregas 2 | 1 dia | Seg 25/4/11 | Seg 25/4/11 |
| 23 | 📅 | Entregas 3 | 1 dia | Seg 2/5/11 | Seg 2/5/11 |
| 24 | 📅 | Entregas 4 | 1 dia | Seg 9/5/11 | Seg 9/5/11 |
| 25 | 📅 | Entregas 5 | 1 dia | Seg 16/5/11 | Seg 16/5/11 |
| 26 | 📅 | Entregas 6 | 1 dia | Seg 23/5/11 | Seg 23/5/11 |
| 27 | 📅 | Entregas 7 | 1 dia | Seg 30/5/11 | Seg 30/5/11 |

Fig. 2.13 – Entrada de Dados e Tarefas Recorrentes



Como salvar a linha base

- ✓ Para que a execução do projeto seja comparada com o projeto inicial, é necessário salvá-lo como linha de base;
- ✓ A linha de base é uma ferramenta que congela os dados em determinada data para que posteriormente possam ser dispostos no projeto;
- ✓ Através da linha de base pode-se observar facilmente os desvios.

1) Acesse o guia Projeto → Definir Linha de Base .

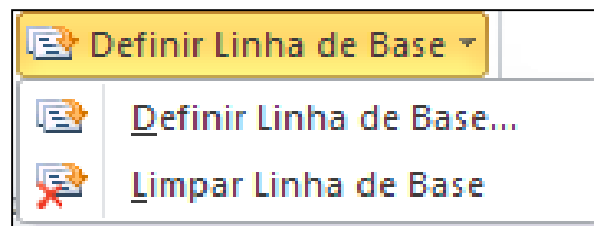


Fig. 3.7 – Salvando Linha de Base



Como salvar a linha base

2) Na janela de definição da linha de base, tem-se a opção de definir até 11 linhas base, como a finalidade de realizar comparações caso o projeto sofra alterações ao longo de sua execução.



Fig. 3.8 – Definir Linha de Base



Guia Recurso

- ✓ Os recursos de um projeto compreendem todo o aparato necessário para a execução de suas atividades;
- ✓ Eles são divididos em: Recursos Materiais, Humanos e Financeiros;
- ✓ Os recursos são vinculados às tarefas em quantidade correspondente à duração da atividade.

O MS Project 2010 trabalha com três tipos de recursos:

- ✓ Recurso de trabalho (são recursos humanos e equipamento);
 - ✓ Recursos materiais (suprimentos consumidos ao longo da execução da atividade);
 - ✓ Recursos de custo (valor gasto por uso em uma tarefa).
- **OBS: Para utilizar os recursos, é necessário que primeiro seja dada a entrada destes na *Planilha de Recursos*, acessando esse ícone na barra de modos.**



Guia Recurso

| Nome do recurso ▾ | Tipo ▾ | Unidade do Material ▾ | Iniciais ▾ | Grupo ▾ | Unid. máximas ▾ | Taxa padrão ▾ | Taxa h. extra ▾ | Custo/uso ▾ | Acumular ▾ | Calendário base ▾ |
|-------------------|--------|-----------------------|------------|---------|-----------------|---------------|-----------------|-------------|------------|-------------------|
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

Fig. 4.1 – Planilha de Recursos

A planilha permite a entrada dos seguintes dados de cada um dos recursos:

- ✓ Nome do recurso de trabalho ou material;
- ✓ Tipo de recurso (trabalho, material ou custo);
- ✓ Unidade do material (Ex.: m², m³, unidade, peso);
- ✓ Iniciais do nome do recurso;
- ✓ Grupo (setor da empresa ao qual faz parte);



Guia Recurso

- ✓ Unidades máximas (quantidade máxima do recurso a ser utilizada de forma simultânea – ou no empreendimento);
- ✓ Taxa padrão (custo do recurso por hora de trabalho ou por unidade de material);
- ✓ Taxa Hora extra (custo do recurso por hora extra de trabalho);
- ✓ Custo/uso (custo do recurso por hora na tarefa – independente da quantidade a ser utilizada);
- ✓ Acumulador (Forma de pagamento dos recursos – associada diretamente ao fluxo de caixa do projeto);
- ✓ Calendário base (para associação dos recursos de trabalho)

OBS:

- Caso o recurso seja “Material”, ele poderá ter dois custos: o custo uso e o custo unitário.
- Se o recurso for do tipo “Trabalho”, terá seu custo padrão e de hora extra.
- No caso do trabalho, é necessário que se escolha o calendário de trabalho para cada recurso e as unidades máximas disponíveis.



Guia Recurso

Planilha de recursos preenchida para o nosso exemplo (Projeto Casa).

| Nome do recurso | Tipo | Unidade do Material | Iniciais | Grupo | Unid. máximas | Taxa padrão | Taxa h. extra | Custo/us | Acumular | Calendári-base |
|----------------------------------|----------|---------------------|----------|-------|---------------|--------------|---------------|----------|----------|----------------|
| Pedreiro | Trabalho | | P | 1 | 100% | R\$ 10,00/hr | R\$ 0,00/hr | R\$ 0,00 | Rateado | Padrão |
| Pintor | Trabalho | | P | 1 | 100% | R\$ 10,00/hr | R\$ 0,00/hr | R\$ 0,00 | Rateado | Padrão |
| Carpinteiro | Trabalho | | C | 1 | 100% | R\$ 10,00/hr | R\$ 0,00/hr | R\$ 0,00 | Rateado | Padrão |
| Servente | Trabalho | | S | 1 | 100% | R\$ 5,00/hr | R\$ 0,00/hr | R\$ 0,00 | Rateado | Padrão |
| Prestadora de Serviço Elétrico | Custo | | P | | | | | | Rateado | |
| Arquiteto | Custo | | A | | | | | | Rateado | |
| Prestadora de Serviço Hidráulico | Custo | | P | | | | | | Rateado | |
| Argamassa | Material | Saco | A | | | R\$ 12,00 | | R\$ 0,00 | Rateado | |
| Cimento | Material | Saco | C | | | R\$ 20,00 | | R\$ 0,00 | Rateado | |
| Tijolos | Material | Milheiro | T | | | R\$ 180,00 | | R\$ 0,00 | Rateado | |
| Tinta | Material | Lata | T | | | R\$ 75,00 | | R\$ 0,00 | Rateado | |
| Esquadrias | Material | Unidade | E | | | R\$ 850,00 | | R\$ 0,00 | Rateado | |
| Louças | Material | Unidade | L | | | R\$ 240,00 | | R\$ 0,00 | Rateado | |
| Portas | Material | Unidade | P | | | R\$ 620,00 | | R\$ 0,00 | Rateado | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

Fig. 4.2 – Planilha de Recursos



Guia Recurso

COMO USAR RECURSOS DE TRABALHO (HUMANOS E EQUIPAMENTOS):

- Ao atribuir um determinado recurso de trabalho a uma tarefa, deve-se informar ao programa se o recurso será atribuído integralmente à tarefa. Isso acontece, pois o recurso pode ser atribuído à outra tarefa simultaneamente.
- A carga de trabalho pode ser informada em termos percentuais ou em unidades decimais de recursos.
- A guia pode ser acessada da seguinte forma: ARQUIVO → OPÇÕES → CRONOGRAMA → MOSTRAR UNIDADES DE ATRIBUIÇÃO (percentuais ou em unidades).



Guia Recurso

Pode-se configurar para cada tarefa a forma pela qual cada recurso será atribuído:

- Se utilizado “duração fixa”, varia-se o nº de unidades e o trabalho, ou seja, ao dobrar a quantidade de trabalho, a quantidade de recursos empregados será aumentada na mesma proporção;
- Se utilizado “trabalho fixo”, varia-se o nº de unidades e a duração, ou seja, ao aumentar a quantidade de recurso atribuído a uma tarefa, a duração da tarefa é reduzida na mesma proporção;
- Se utilizado “unidades fixas”, varia-se o trabalho e a duração, ou seja, ao dobrar a quantidade de trabalho, a duração da tarefa será aumentada na mesma proporção.



Guia Recurso

Configurando o recurso atribuído:

- 1) Selecione a atividade e clique com o botão direito do mouse
- 2) Escolha a opção “Informações sobre a Tarefa” e selecione a guia “Avançado”.
- 3) Se desejar definir para todo o projeto vá a ARQUIVO → OPÇÕES → CRONOGRAMA → Tipo de tarefa padrão.

Fig. 4.3 – Janela Informações sobre a Tarefa



Guia Recurso

Na guia recurso, você pode escolher e atribuir os recursos necessários para atividade selecionada;

Faça isso com um clique no botão recursos que lhe fornecerá a janela “Atribuir Recurso”.

Atribuir recursos

Tarefa: Limpeza do Terreno

+ [Opções da lista de recursos](#)

Recursos de Projeto Casa

| | Nome do recurso | S/D | Unidades | Custo |
|---|-----------------------------|-----|----------|----------|
| ✓ | Carpinteiro | | 0% | R\$ 0,00 |
| | Argamassa | | | |
| | Arquiteto | | | |
| | Cimento | | | |
| | Esquadrias | | | |
| | Louças | | | |
| | Pedreiro | | | |
| | Pintor | | | |
| | Portas | | | |
| | Prestadora de Serviço Elétr | | | |

Mantenha pressionada a tecla Ctrl e clique para selecionar vários recursos

Atribuir
Remover
Substituir...
Gráfico
Fechar
Ajuda

Fig. 4.4 – Janela Atribuir Recursos



Guia Recurso

Janela de Informações sobre a Atribuição

- Para obter informações sobre a forma de como esse recurso foi atribuído, mude de visualização para “Uso da Tarefa” na barra de modos.
- Em seguida, clique com o botão direito em qualquer recurso listado e escolha a opção “Informações”.

| | Modo da | Nome da tarefa | Trabalho | Duração | Início | Término | Ad |
|----|---------|-------------------------|----------|--------------|-------------|-------------|----|
| 1 | | Etapa 1 | | | Sex 15/4/11 | Ter 26/4/11 | |
| 2 | | Limpeza do Terreno | | | Sex 15/4/11 | Seg 18/4/11 | |
| | | Pedreiro | | | Sex 15/4/11 | Seg 18/4/11 | |
| | | Carpinteiro | | | Sex 15/4/11 | Seg 18/4/11 | |
| | | Servente | | | Sex 15/4/11 | Seg 18/4/11 | |
| 3 | | Nivelamento | | | Ter 19/4/11 | Qua 20/4/11 | |
| 4 | | Fundação | | | Qui 21/4/11 | Ter 26/4/11 | |
| 5 | | Etapa 2 | | | Qua 27/4/11 | Qua 18/5/11 | |
| 6 | | Alvenaria | | | Qua 27/4/11 | Qua 4/5/11 | |
| 7 | | Esgoto | | | Qui 5/5/11 | Sex 6/5/11 | |
| 8 | | Telhado | | | Seg 9/5/11 | Qui 12/5/11 | |
| 9 | | Piso | | | Sex 13/5/11 | Qua 18/5/11 | |
| 10 | | Etapa 3 | | | Qui 19/5/11 | Qui 26/5/11 | |
| 11 | | Instalações Elétricas | | | Qui 19/5/11 | Ter 24/5/11 | |
| 12 | | Instalações Hidráulicas | | | Qui 19/5/11 | Qui 26/5/11 | |
| 13 | | Etapa 4 | | 0 hrs 8 dias | Qui 19/5/11 | Seg 30/5/11 | |
| 14 | | Azulejos | | 0 hrs 2 dias | Sex 27/5/11 | Seg 30/5/11 | |
| 15 | | Portas e Janelas | | 0 hrs 4 dias | Qui 19/5/11 | Ter 24/5/11 | |
| 16 | | Etapa 5 | | 0 hrs 6 dias | Sex 27/5/11 | Sex 3/6/11 | |
| 17 | | Pintura Interna | | 0 hrs 4 dias | Sex 27/5/11 | Qua 1/6/11 | |

Fig. 4.5 – Janela Informações sobre a Atribuição



Guia Recurso

A janela de informações que se abrirá é composta de três guias: Geral, Controle e Anotações:

Informações sobre a atribuição

Guia Geral | Controle | Anotações

Tarefa: Limpeza do Terreno

Recurso: Pedreiro

Trabalho: 16h Unidades: 100%

Delimitação do trabalho: Uniforme

Início: Sex 15/4/11 Tipo de reserva: Comprometida

Término: Seg 18/4/11 Custo: R\$ 160,00

Tabela de taxas de custo: A Proprietário da Atribuição:

Fig. 4.6 – Janela Informações sobre a Atribuição



Guia Recurso

Para Atribuir Recursos Materiais a uma Tarefa

O procedimento para atribuir recursos materiais é semelhante ao da atribuição de recursos de trabalho.

- 1) Primeiro, na barra de modos escolha o *Gráfico de Gantt*,
- 2) Na janela “Recurso” selecione uma tarefa e clique no botão “Atribuir Recursos”.
- 3) Selecione os recursos referentes a essa tarefa (Figura 4.4).



Redistribuição e Pool de Recursos

- Neste tópico serão levantadas as questões sobre superalocação de recursos e da utilização de recursos em vários projetos paralelamente, através do arquivo de referencia (Pool de Recursos).

Histograma de Recurso

- Ao clicar no botão “Gráfico de Recursos” na barra de modos, será apresentado um histograma para cada recurso que foi atribuído às tarefas.
- É importante que o usuário configure apropriadamente a escala de tempo, para que seja possível visualizar diversas barras do histograma na mesma tela.
- Sugere-se a maior escala de tempo em meses e a menor em semanas.



Redistribuição e Pool de Recursos

Histograma de Recurso

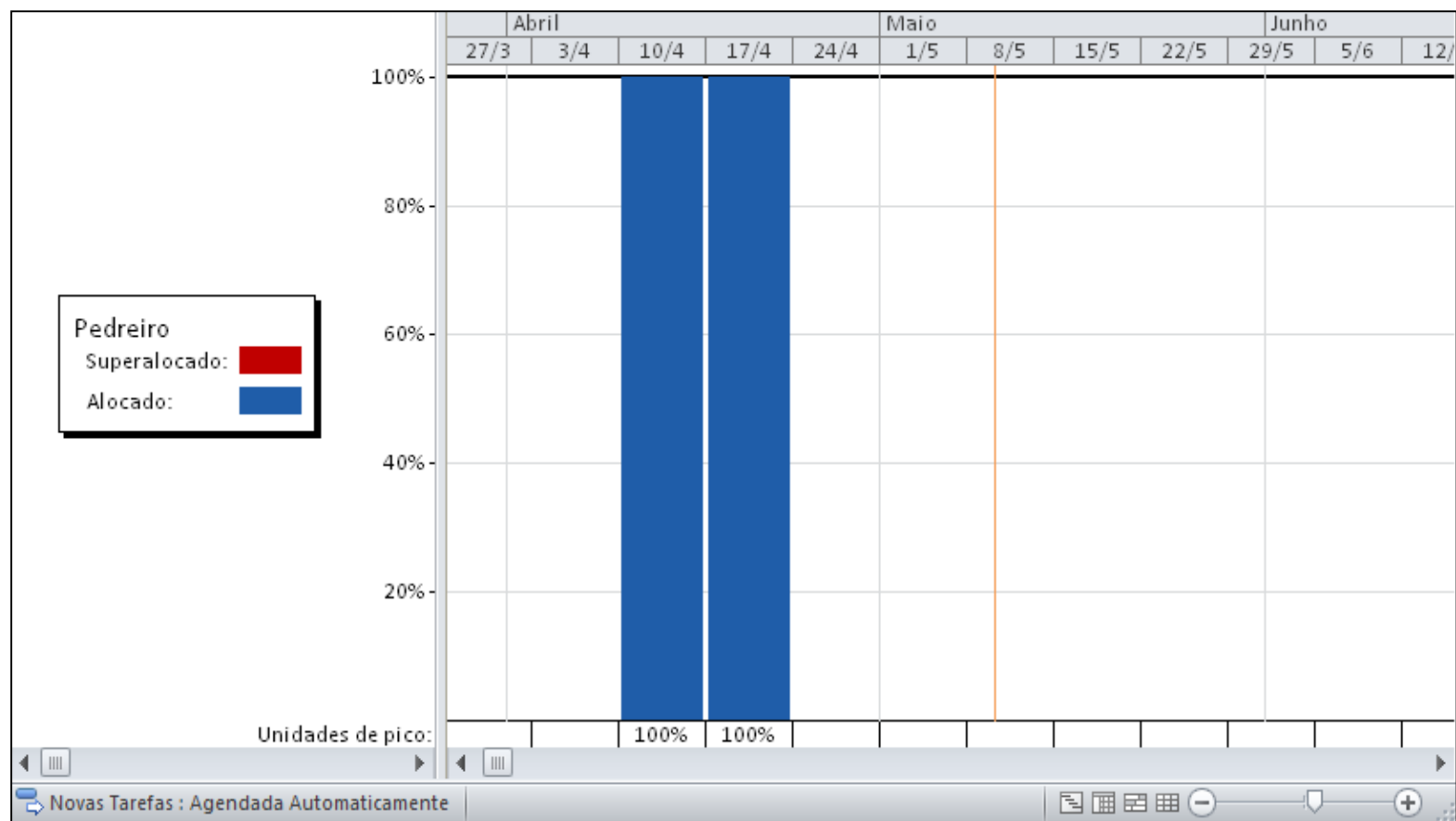


Fig. 5.1 – Histograma de Recurso



Redistribuição de Recurso






- Ao atribuir recursos às tarefas, podemos nos deparar com a superalocação de um dos recursos.
- Em geral, toda superalocação é apresentada nos histogramas na cor vermelha e, na coluna de informações da tabela de entrada, com o desenho de um boneco vermelho.
- Para resolver o problema da superalocação de recursos podemos redistribuí-los ao longo do projeto. A redistribuição pode ser automática (realizada pelo programa) ou manual (quando há um controle maior pelo usuário sobre as tarefas que terão datas modificadas).



Redistribuição de Recurso

Para fixar melhor a redistribuição de recursos crie um novo projeto composto pelas seguintes características:

- Duas atividades A e B;
- Calendário Padrão;
- As atividades devem ser paralelas e iniciarem-se no mesmo dia;
- Crie um recurso (Trabalho) na planilha de recursos, chame-o de “Pedreiro”.

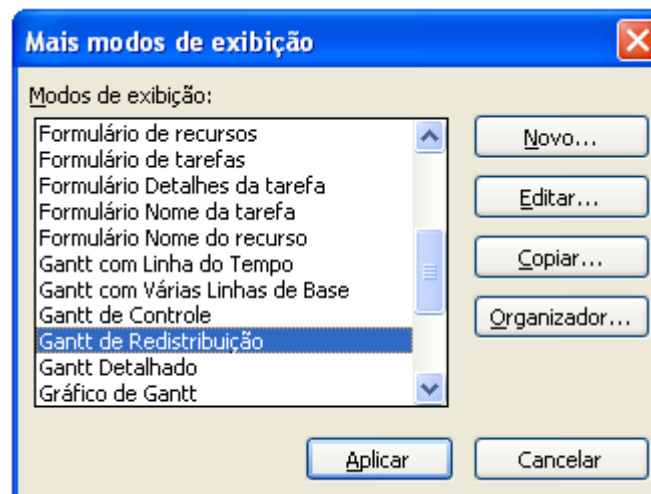
| |  | Nome da tarefa ▼ | Duração ▼ | Início ▼ | Término ▼ | Nomes dos recursos | io/11 | 15/Maio/11 |
|---|---|------------------|-----------|-------------|-------------|--------------------|---|------------|
| | | | | | | | T Q Q S S D S T Q | |
| 1 |  | A | 2 dias | Qua 11/5/11 | Qui 12/5/11 | Pedreiro |  | Pedreiro |
| 2 |  | B | 2 dias | Qua 11/5/11 | Qui 12/5/11 | Pedreiro |  | Pedreiro |

OBS:O programa irá indicar uma superalocação no uso desse recurso, que pode ser visualizada pelo desenho de um boneco vermelho ou no histograma








Redistribuição de Recurso

- Outra forma de visualização pode ser através da opção “Gantt de Redistribuição” clicando no botão “Mais modos de exibição” na barra de modos



- Abaixo é apresentada a janela “Gantt de Redistribuição” com destaque para o campo que indica o Atraso na redistribuição.

| |  | Nome | Atraso da redistribuição | Duração | Início | Término | io/11 | | | | | 15/Maio/11 | | | | |
|---|---|------|--------------------------|---------|-------------|-------------|---|---|---|---|---|------------|---|---|---|--|
| | | | | | | | T | Q | Q | S | S | D | S | T | Q | |
| 1 |  | A | 0 dias | 2 dias | Qua 11/5/11 | Qui 12/5/11 |  | | | | | Pedreiro | | | | |
| 2 |  | B | 0 dias | 2 dias | Qua 11/5/11 | Qui 12/5/11 |  | | | | | Pedreiro | | | | |



Redistribuição de Recurso

Para realizar a redistribuição, realize os seguintes procedimentos:

- 1) Acesse na guia RECURSO → OPÇÕES DE REDISTRIBUIÇÃO.

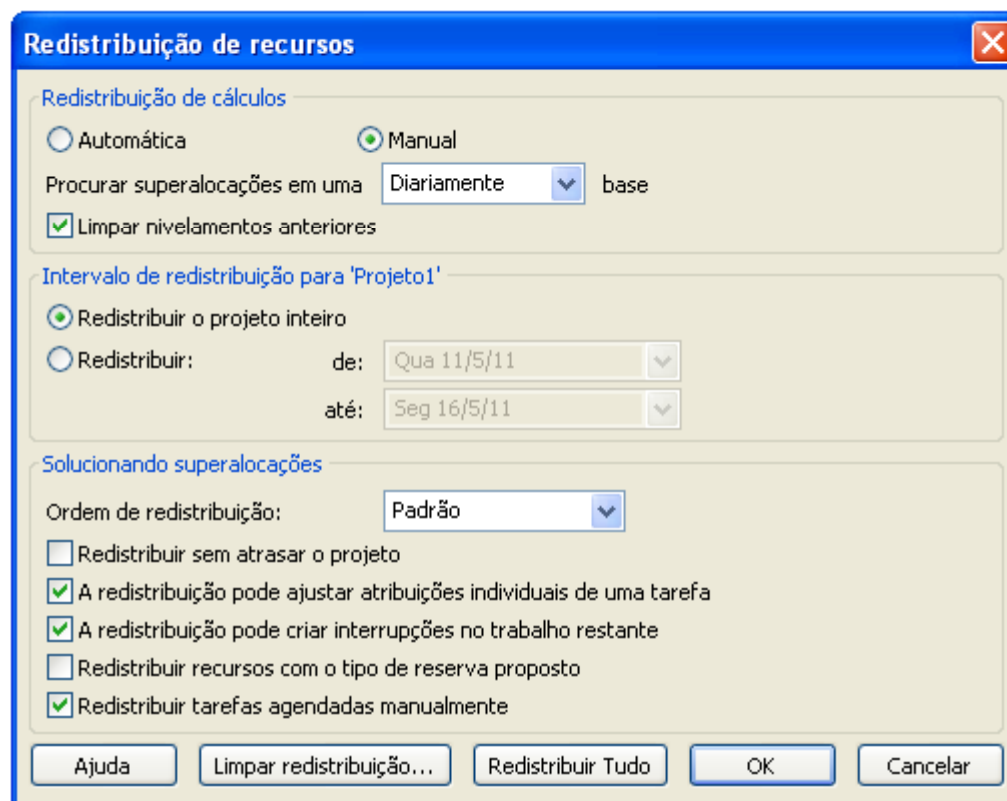


Fig. 5.2 – Redistribuição de Recurso



Redistribuição de Recurso

- 2) Na janela de Redistribuição de Recursos indique a opção “manual” e deixe marcada a opção “Limpar nivelamentos anteriores”. Essas são opções mais recomendadas
- 3) É possível também selecionar o intervalo (datas) onde serão realizar as redistribuições.
- 4) Por fim escolha a forma de ordenação (Padrão) e clique no botão “Redistribuir Tudo”.
- 5) O MS-Project irá apresentar uma redistribuição dos recursos de forma a minimizar os conflitos de superalocação. Observe as diferenças antes e depois da redistribuição.



Redistribuição de Recurso

- Após a redistribuição dos recursos houve os seguintes procedimentos:
 - a) alteração na data de realização da atividade B;
 - b) indicação de “Atraso na redistribuição” em dois dias;
 - c) o problema com a superalocação no uso desse recurso foi resolvido como indicado pela ausência do desenho de um boneco vermelho.

Antes:

| | i | Nome | Atraso da redistribuição | Duração | Início | Término | io/11 | 15/Maio/11 |
|---|---|------|--------------------------|---------|-------------|-------------|-------------------|------------|
| | | | | | | | T Q Q S S D S T Q | |
| 1 | | A | 0 diasd | 2 dias | Qua 11/5/11 | Qui 12/5/11 | | Pedreiro |
| 2 | | B | 0 diasd | 2 dias | Qua 11/5/11 | Qui 12/5/11 | | Pedreiro |

Depois:

| | i | Nome | Atraso da redistribuição | Duração | Início | Término | io/11 | 15/Maio/11 |
|---|---|------|--------------------------|---------|-------------|-------------|-----------------------|------------|
| | | | | | | | T Q Q S S D S T Q Q S | |
| 1 | | A | 0 diasd | 2 dias | Qua 11/5/11 | Qui 12/5/11 | | Pedreiro |
| 2 | | B | 2 diasd | 2 dias | Sex 13/5/11 | Seg 16/5/11 | | Pedreiro |



Uso do Pool de Recurso

- Um pool de recursos é um projeto que contém uma listagem de recursos que pode ser compartilhado entre outros vários projetos.
- Sua principal utilidade é manter uma base de dados com todos os recursos, evitando a reinserção de dados sempre que iniciado um novo projeto.
- Para acessar o pool de recursos vá até a guia RECURSO → POOL DE RECURSOS → COMPARTILHAR RECURSOS.



Fig. 5.3 – Botão Compartilhar Recursos



Uso do Pool de Recurso

- ✓ Na janela de compartilhamento de recursos pode-se optar por utilizar recursos próprios ou de um determinado arquivo.
- ✓ Se outros arquivos estiverem abertos, eles aparecerão na caixa de seleção de arquivos indicados por: “Usar recursos De”.

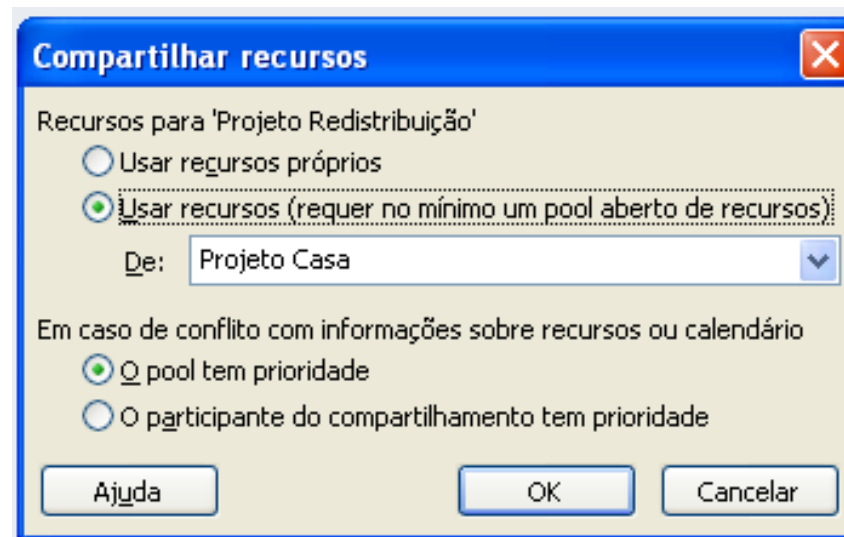
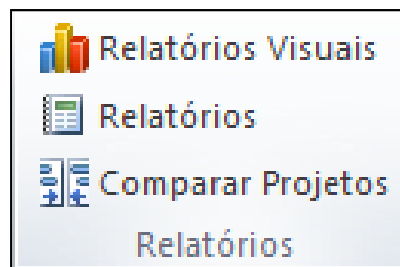


Fig. 5.4 – janela Compartilhar Recursos



Relatórios Visuais

Para acessar os relatórios no MS-Project 2010, utilize a “guia Projeto” que apresentará os seguintes campos:



Na opção “Relatórios Visuais” é possível exportar relatórios para o MS-Excel. Ao escolhermos essa opção será aberta uma janela chamada RELATÓRIOS VISUAIS → CRIAR RELATÓRIO.



Relatórios Visuais

Na janela são listados todos os modelos de relatórios previamente preparados no MS-Project.

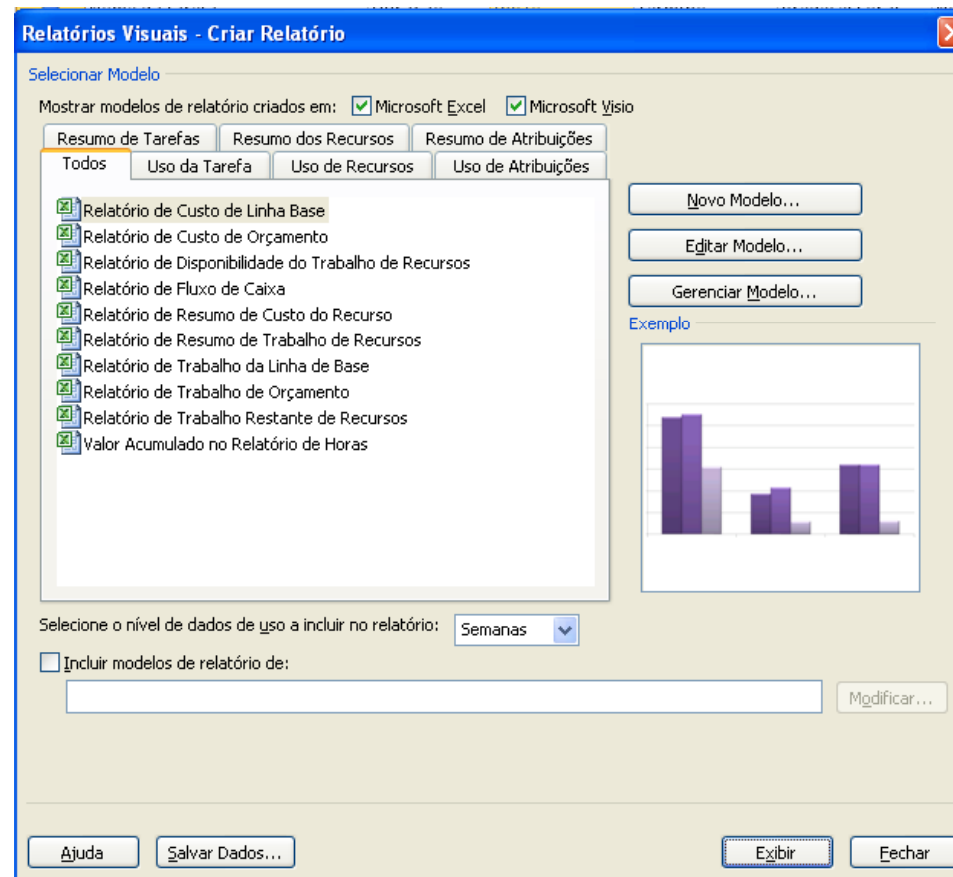


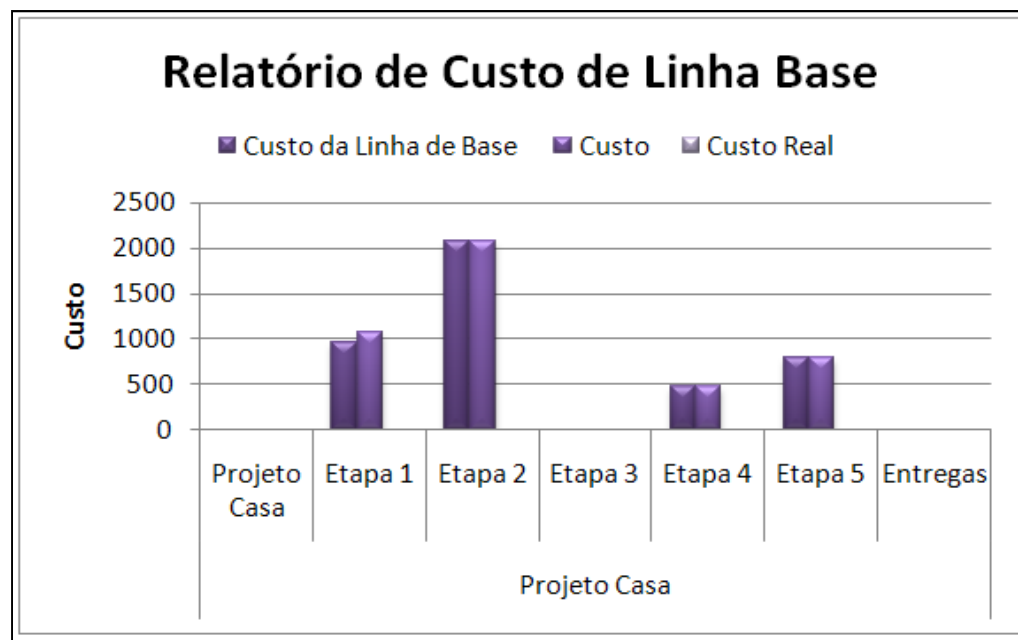
Fig. 6.1 – Janela Relatórios Visuais



Relatórios Visuais

Vamos conhecer a utilização dessa janela através de um exemplo:

- 1) Para isso, antes de iniciarmos os procedimentos, verifique se o projeto apresenta alguma linha de base salva.
- 2) Em seguida selecione o *Relatório de Custo da linha de Base* e clique em “Exibir”.
- 3) O programa então exporta os dados para uma planilha do MS-Excel.





Exibição de Relatórios

- ✓ O MS-Project 2010 pode auxiliar o administrador de projetos a trabalhar com outra opção de apresentação de relatórios.
- ✓ Os modos de exibição (Relatórios) permite a criação de folhas de resumo, ou de análise, bem completas.
- ✓ Acesse a guia PROJETO e clique em RELATÓRIOS e será aberta a janela referente.

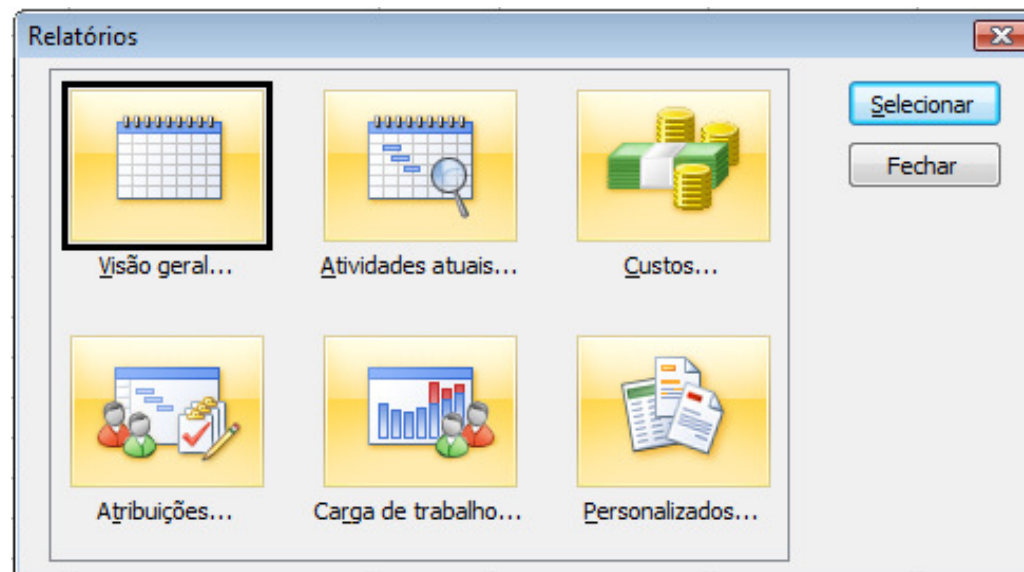


Fig. 6.2 – Janela Relatórios



Exibição de Relatórios

Podemos escolher seis diferentes tipos de relatório:

- 1) **Visão Geral do Projeto:** como, por exemplo, atividades, calendário, etapas e outros.
- 2) **Atividades Atuais:** são apresentados relatórios de controle que fazem comparação do planejado com o executado.
- 3) **Custos:** mostra relatórios financeiros do projeto, como por exemplo, fluxo de caixa, orçamento, entre outros.
- 4) **Atribuições:** analisamos os relatórios de atribuição de recursos às atividades.
- 5) **Carga de Trabalho:** apresenta relatórios referentes ao uso da tarefa ao uso do recurso.
- 6) **Personalizados:** que permite a criação de relatórios personalizados.



Exibição de Relatórios

Como exemplo, vamos criar um relatório de custos:

- a) Após clicarmos no botão homônimo, pressione o botão selecionar.
- b) A próxima tela pergunta qual o tipo de relatório de custos deve ser aplicado;
- c) Podemos criar relatórios de fluxo de caixa a relatórios sobre tarefas com orçamento estourado;
- d) Em nosso exemplo, criaremos um relatório de Fluxo de caixa;
- e) O relatório será apresentado na Guia Arquivo, onde poderá ser configurado.



Impressão do Plano

Para imprimir um plano de um determinado projeto selecione a guia ARQUIVO e clique em IMPRIMIR.

Na janela imprimir, configure a impressora desejada. Além disso, é possível restringir o intervalo de tempo desejado para o plano selecionado.

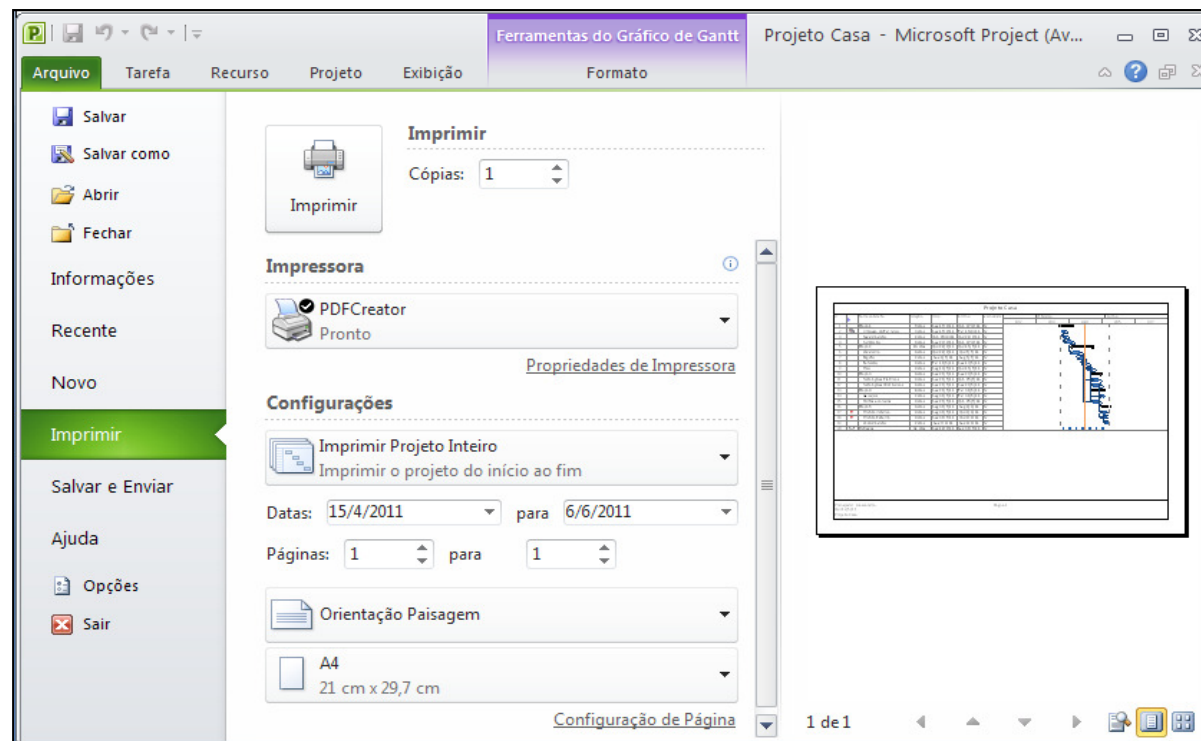


Fig. 6.3 – Janela Arquivo



- Para configurar a página, as margens, cabeçalho, rodapé, legenda e modo de exibição do plano, clique no botão “Configurar Página”, localizado no canto inferior direito da janela Imprimir da Figura 6.3.

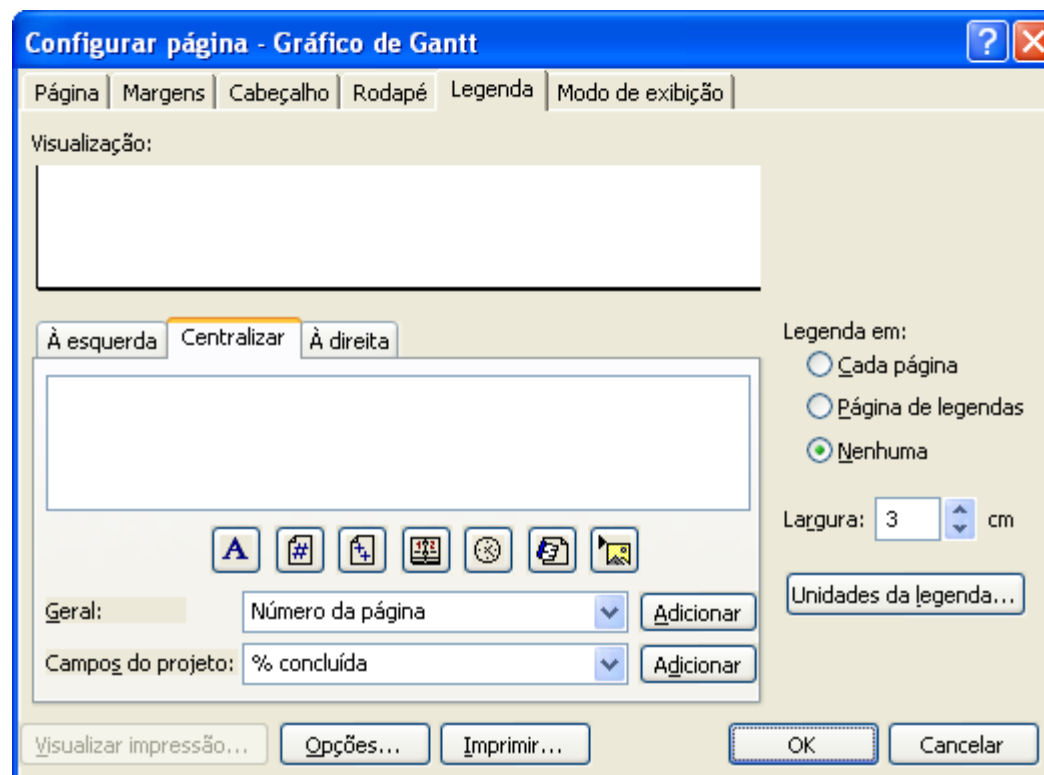


Fig. 6.4 – Janela Configurar Página



REFERÊNCIAS BÁSICAS:

BERNARDES, S. & MOREIRA, M. Microsoft Project 2010 – Gestão e Desenvolvimento de Projetos. São Paulo: Editora Érica, 2010.

PRADO, D. Usando o MS Project 2007 em Gerenciamento de Projetos – Série Gerência de Projetos, Volume 3. Belo Horizonte: Editora INDG, 2007.

PRADO, Darci. Usando o MS Project 98 em Gerência de Projetos – Série Gerência de Projetos, Volume 3. Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 1998.

