

**PRINCÍPIOS DA ENGENHARIA DE
SOFTWARE – AULA 05 –
GERENCIAMENTO DE
PLANEJAMENTO DE PROJETOS**
Prof.: Franklin M. Correia

1

NA AULA ANTERIOR....

- Metodologias ágeis
 - Princípios do Manifesto ágil
 - 12 itens do manifesto ágil

O QUE TEMOS PARA HOJE...

- Atividades de Gerenciamento
- Planejamento de Projetos
- Programação de Projeto

GERENCIAMENTO DE PROJETOS

- **Organizar, Planejar e Programar** projetos de Software
- Atividades para garantir que o software seja entregue de acordo com o prazo e com os requisitos solicitados pela organização.
- É necessário por que desenvolvimento de software é sempre sujeito a restrições de orçamento e prazo.

GERENCIAMENTO DE PROJETOS

- Diferenças para outras disciplinas:
 - O produto é intangível
 - Engenharia de software não é reconhecida como uma engenharia da mesma forma que a engenharia mecânica, civil, etc.
 - Processos não são padronizados
 - Projetos de software são únicos

GERENCIAMENTO DE PROJETOS

- Amplitude de gerenciamento de projetos (PMBOK)
 - Gerência do Escopo do Projeto
 - Gerência do Tempo do Projeto
 - Gerência dos Recursos Humanos do Projeto
 - Gerência do Custo do Projeto
 - Gerência da Qualidade do Projeto
 - Gerência das Comunicações do Projeto
 - Gerência dos Riscos do Projeto
 - Gerência das Aquisições do Projeto
 - Gerência da Integração do Projeto

GERENCIAMENTO DE PROJETOS

- O que faz a Gerência do Escopo do Projeto?

Descreve os processos necessários para assegurar que o projeto contemple todo o trabalho requerido, e nada mais que o trabalho requerido, para completar o projeto com sucesso.

GERENCIAMENTO DE PROJETOS

- O que faz a Gerência do Tempo do Projeto?

Descreve os processos necessários para assegurar que o projeto termine dentro do prazo previsto.

GERENCIAMENTO DE PROJETOS

- O que faz a Gerência dos Recursos Humanos do Projeto?

Descreve os processos necessários para proporcionar a melhor utilização das pessoas envolvidas no projeto.

GERENCIAMENTO DE PROJETOS

- O que a Gerência do Custo do Projeto?

Descreve os processos necessários para assegurar que o projeto seja completado dentro do orçamento previsto.

GERENCIAMENTO DE PROJETOS

- O que a Gerência da Qualidade do Projeto?

Descreve os processos necessários para assegurar que as necessidades que originaram o desenvolvimento do projeto serão satisfeitas.

GERENCIAMENTO DE PROJETOS

- O que faz a Gerência das Comunicações do Projeto?
- Descreve os processos necessários para assegurar que a geração, captura, distribuição, armazenamento e pronta apresentação das informações do projeto sejam feitas de forma adequada e no tempo certo.

GERENCIAMENTO DE PROJETOS

- O que faz a Gerência dos Riscos do Projeto?

Descreve os processos que dizem respeito à identificação, análise e resposta a riscos do projeto.

GERENCIAMENTO DE PROJETOS

- O que faz a Gerência das Aquisições do Projeto?

Descreve os processos necessários para a aquisição de mercadorias e serviços fora da organização que desenvolve o projeto.

GERENCIAMENTO DE PROJETOS

- O que faz a Gerência da Integração do Projeto?

Descreve os processos necessários para assegurar que os diversos elementos do projeto sejam adequadamente coordenados.

GERENCIAMENTO DE PROJETOS

- Atividades de Gerenciamento
 - Elaboração de propostas
 - Planejamento de programação de projetos
 - Custos do projeto
 - Monitoramento de revisão de projetos
 - Seleção e avaliação de pessoal
 - Elaboração de relatórios e apresentações

GERENCIAMENTO DE PROJETOS

○ Recursos do projeto

- Muitas vezes não é possível ter as “pessoas certas” trabalhando no projeto.
 - Restrições no orçamento
 - Indisponibilidade de equipes especializadas
 - Desenvolvimento de atividades dentro da organização
- Gerentes devem trabalhar dentro das restrições quando selecionam sua equipe de projeto.

PLANEJAMENTO DE PROJETOS

- É a atividade que consome mais tempo no projeto
- Inclui todas as atividades desde a concepção até a entrega
- Os planos devem ser revisados continuamente
- Podem ser desenvolvidos vários planos para suportar o planejamento principal

PLANEJAMENTO DE PROJETOS

- Tipos de plano de projeto
 - Plano de qualidade
 - Procedimentos e padrões usados
 - Plano de testes
 - Abordagens, recurso e cronograma de testes
 - Plano de gerenciamento de configuração
 - Procedimentos e estrutura a ser utilizadas
 - Plano de manutenção
 - Requisitos, custo e esforço para manutenção
 - Plano de capacitação dos recursos humanos
 - Habilidades e experiência que os membros do time deve desenvolver

PLANEJAMENTO DE PROJETOS

- Processo de planejamento
 - Estabelecer as restrições iniciais
 - Fazer a avaliação inicial dos parâmetros do projeto
 - Definir os marcos e produtos a serem entregues no projeto

ENQUANTO o projeto não estiver terminado ou cancelado

- Faça a programação do projeto
- Inicie as atividades de acordo com a programação
- Aguarde (por um período)
- Examine o processo do projeto
- Revise as estimativas de parâmetros do projeto
- Atualize a programação do projeto
- Reanalise as restrições do projeto e os produtos a serem entregues
- SE surgirem problemas
 - Inicie Revisão Técnica
- FIM-SE

FIM ENQUANTO

PLANEJAMENTO DE PROJETOS

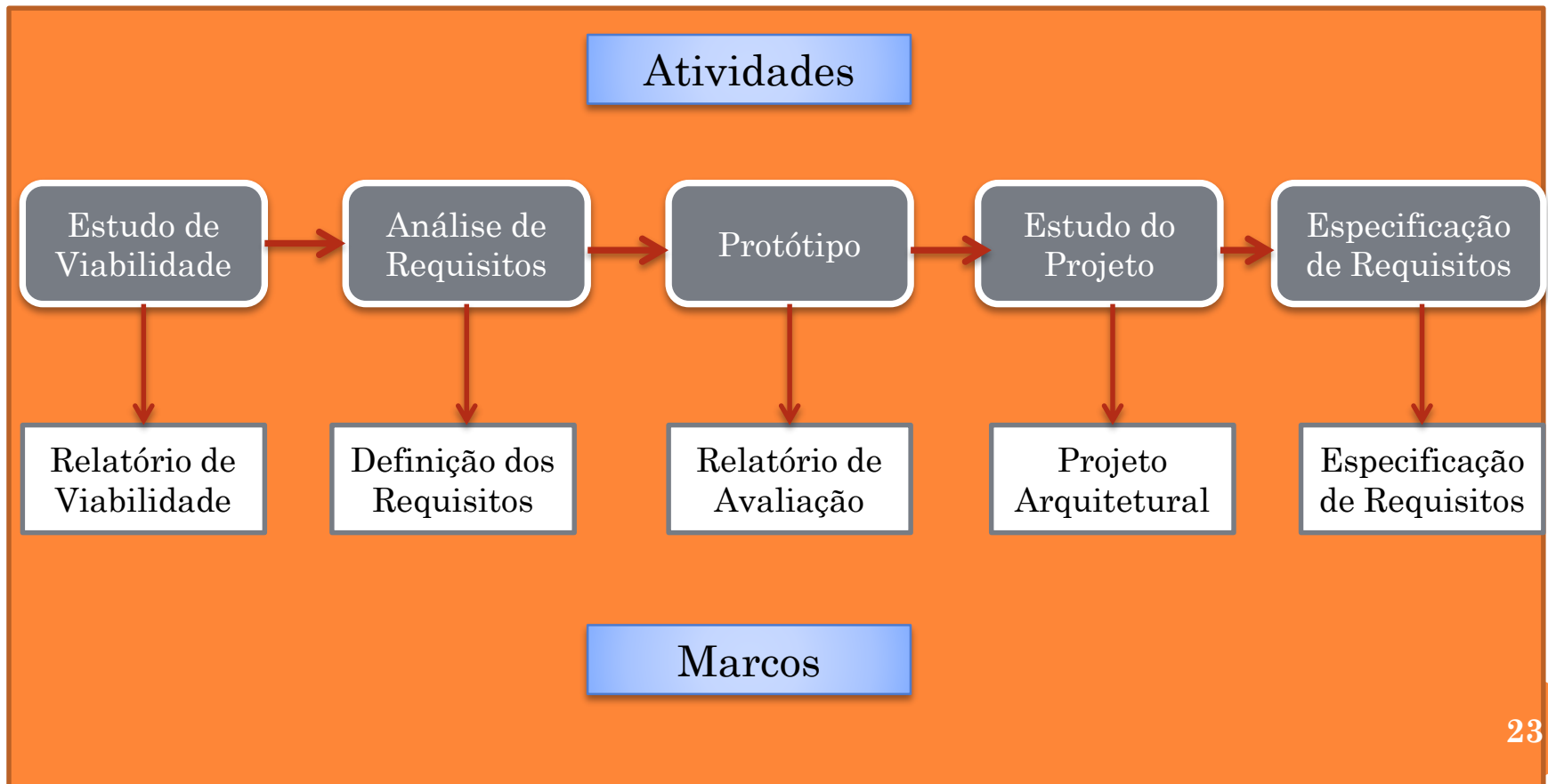
- Estrutura de um plano de projeto
 - Introdução:
 - Objetivos e restrições (prazo, orçamento)
 - Organização do projeto
 - Organização da equipe, pessoas, papéis
 - Análise de risco
 - Riscos, probabilidades, contingência
 - Requisitos de recursos (Hardware e software)
 - Hardware e software exigidos e plano de compras se necessário
 - Estrutura analítica
 - Atividades e marcos e produtos
 - Programação do projeto
 - Dependências, tempo, alocação de recursos
 - Mecanismo de monitoramento e elaboração de relatórios
 - Relatórios que serão entregues para acompanhamento

PLANEJAMENTO DE PROJETOS

- Atividades em um projeto são organizadas para produzir saídas tangíveis para gerenciar o andamento do processo.
- Marcos (Milestones) são o ponto final de uma atividade de um processo.
- Produtos entregues são resultados de projetos liberados para clientes.

PLANEJAMENTO DE PROJETOS

- Exemplo de processo de requisitos:

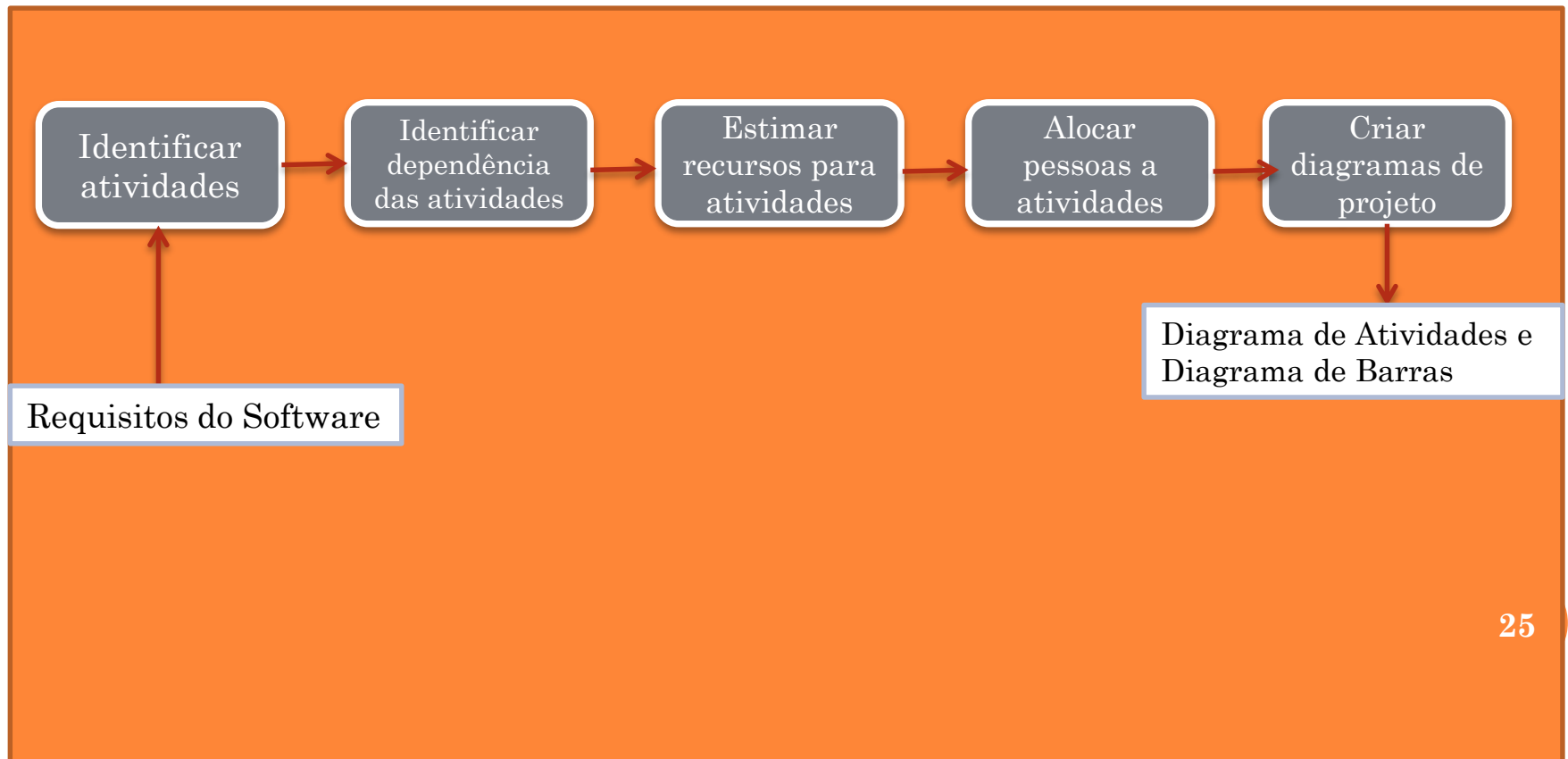


PROGRAMAÇÃO DO PROJETO

- Dividir o projeto em tarefas e estimar o tempo e recurso exigidos para completar cada tarefa
- Organizar tarefas concorrentemente afim de otimizar a força de trabalho
- Minimizar dependências para evitar que o projeto atrase por devido a uma tarefa atrasada
- Depende muito da experiência e intuição dos gerentes

PROGRAMAÇÃO DO PROJETO

- Processo de programação de tarefas



PROGRAMAÇÃO DO PROJETO

○ Problemas

- Estimar as dificuldades dos problemas e portanto o custo de desenvolvimento de uma solução é difícil.
- Produtividade não é proporcional ao número de pessoas trabalhando em um projeto.
- Adicionar pessoas a um projeto atrasado causa mais atraso devido a sobrecarga de comunicação.
- O inesperado acontece. Sempre planeje contingência no plano

PROGRAMAÇÃO DO PROJETO

- Diagramas de Barras e Redes de atividades
 - Notações gráficas usadas para representar o cronograma.
 - Mostra o projeto dividido em atividades.
 - Atividades não devem ser muito pequenas (no mínimo semanal).
 - Diagramas de Atividade mostram as dependências e o caminho crítico.
 - Diagrama de barras mostram o cronograma no tempo.

EXEMPLO

T3 depende de T1

Tarefa	Duração (dias)	Dependências
T1	8	
T2	15	
T3	15	T1 (M1)
T4	10	
T5	10	T2, T4 (M2)
T6	5	T1, T2 (M3)
T7	20	T1 (M1)
T8	25	T4 (M5)
T9	15	T3, T6 (M4)
T10	15	T5, T7 (M7)
T11	7	T9 (M6)
T12	10	T11 (M8)

T5 depende de T2 e T4

REDE DE ATIVIDADES

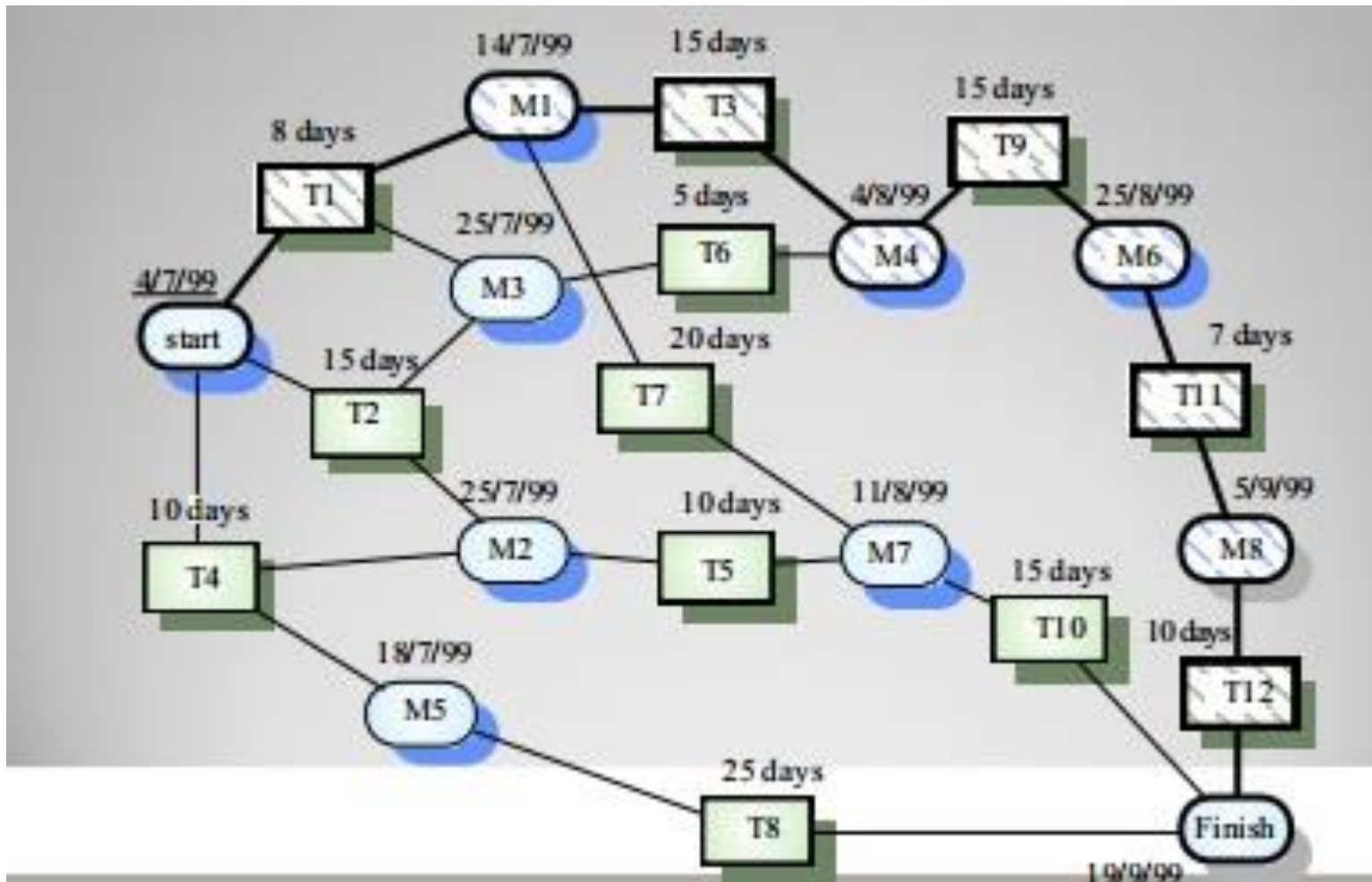
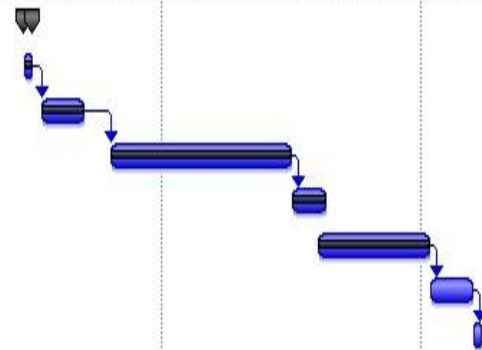


DIAGRAMA DE GRANT

	f	Nome da tarefa	Duração	Início	Término	Andamento	Predece	Março 2013					Abril 2013					Maio 2013											
								02	05	08	11	14	17	20	23	26	29	01	04	07	10	13	16	19	22	25	28	01	04
1	✓	- Reunião definição designer	1 dia	Sáb 16/03/13	Sáb 16/03/13	100%																							
2	✓	Início do Trabalho com o designer	1 dia	Sáb 16/03/13	Sáb 16/03/13	100%																							
3	✓	Início de Desenvolvimento da marca	5 dias	Seg 18/03/13	Sex 22/03/13	100%	2																						
4	✓	Início de Desenvolvimento do Layout	15 dias	Ter 26/03/13	Seg 15/04/13	100%	3																						
5	✓	Início de Integração com o Código	4 dias	Ter 16/04/13	Sex 19/04/13	100%	4																						
6	✓	Testes e Correções	9 dias	Sex 19/04/13	Qua 01/05/13	100%																							
7	📅	Abertura da Empresa	3 dias	Qui 02/05/13	Seg 06/05/13	0%	6																						
8		Lancamento do Site	1 dia	Ter 07/05/13	Ter 07/05/13	0%	7																						



DIAGRAMAS DISPONÍVEIS MS-PROJECT

The screenshot displays the Microsoft Project interface with the 'Exibir' (View) menu open. The menu options are:

- Calendário
- Diagrama de rede
- Gantt de Controle
- Gráfico de Gantt
- Uso da tarefa
- Gráfico de recursos
- Planilha de recursos
- Uso dos Recursos
- Mais modos de exibição...
- Tabela: Entrada
- Barras de ferramentas
- Ativar Guia do Projeto
- Barra de modos
- Ocultar Realce de Alterações
- Cabeçalho e rodapé...
- Zoom...

The background shows a Gantt chart and a task table with the following data:

	Início	Término	Andamento	Predeci
1	Sáb 16/03/13	Sáb 16/03/13	100%	
2	Sáb 16/03/13	Sáb 16/03/13	100%	
3	Seg 18/03/13	Sex 22/03/13	100%	2
4	Ter 26/03/13	Seg 15/04/13	100%	3
5	Ter 16/04/13	Sex 19/04/13	100%	4
6	Sex 19/04/13	Qua 01/05/13	100%	
7	Qui 02/05/13	Seg 06/05/13	0%	6
8	Ter 07/05/13	Ter 07/05/13	0%	7

DIAGRAMA DE ALOCAÇÃO DE RECURSOS

