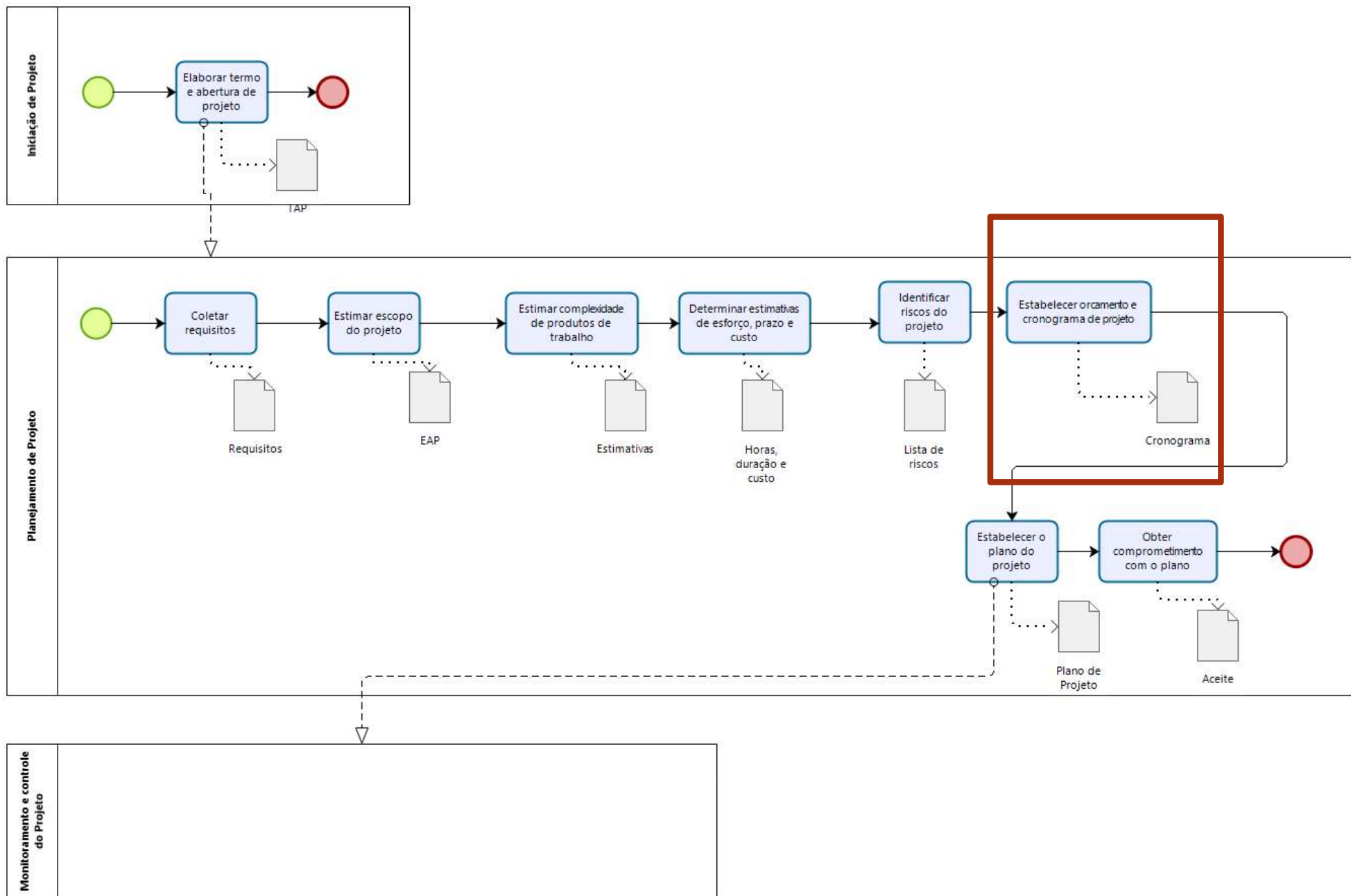


Tópico 3: Planejamento de Projeto

Estabelecer Cronograma e Orçamento do Projeto



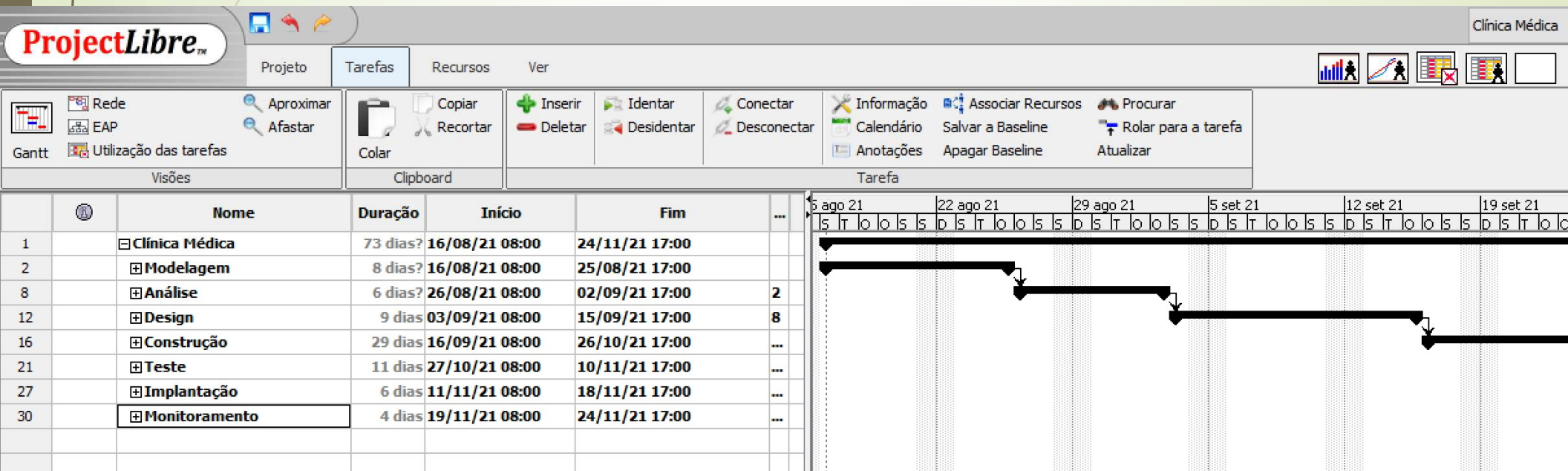


Cronograma

- É um artefato que distribui o esforço estimado por toda a duração planejada do projeto alocando esforço para tarefas específicas de engenharia de software.
- É importante notar que o cronograma evolui com o tempo.
 - Cronograma macroscópico (fases, atividades, incrementos do projeto)
 - Cronograma microscópico (tarefas para realizar uma atividade)

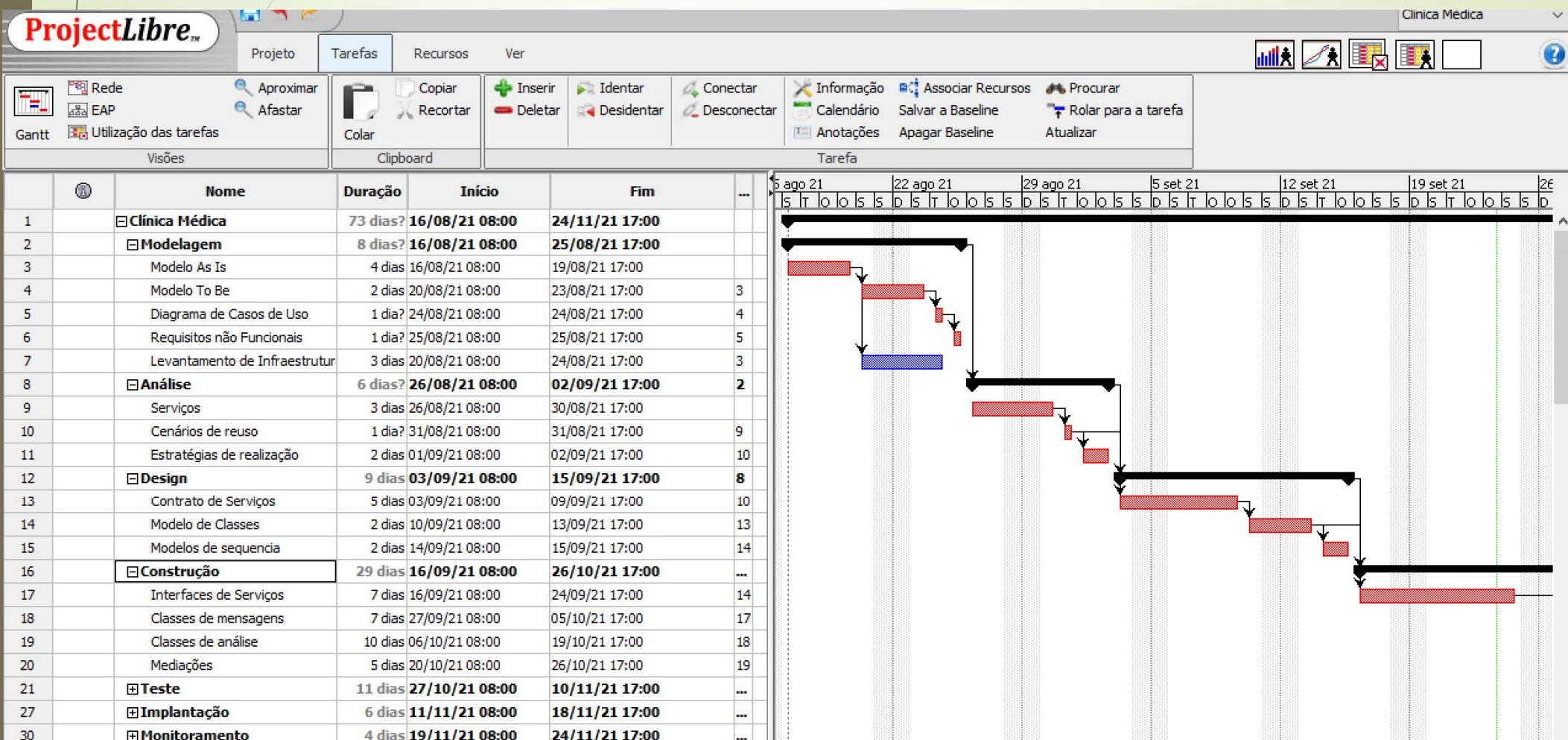
Estabelecer Cronograma

Cronograma Macroscópico para Projeto Clínica Médica



Estabelecer Cronograma

Cronograma Microscópico



Técnica de Gantt – Diagrama de Gantt

- | | Decurso do Tempo (em dias) | | | | | | | | | |
|------------|----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Atividades | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Tarefa 1 | | | | | | | | | | |
| Tarefa 2 | | | | | | | | | | |
| Tarefa 3 | | | | | | | | | | |
| Tarefa 4 | | | | | | | | | | |
| Tarefa 5 | | | | | | | | | | |
| Tarefa 6 | | | | | | | | | | |
| Tarefa 7 | | | | | | | | | | |

[illegible]

Estabelecer Cronograma

- Existem duas técnicas para representar as dependências entre as atividades;
- A **técnica PERT** (*Program Evaluation and Review Technique*) Técnica de avaliação e revisão de programas.
- A **técnica CPM** (*Critical Path Method*) Método do caminho crítico.

Estabelecer Cronograma

■ PERT (*Program Evaluation and Review Technique*) Técnica de avaliação e revisão de programas

■ Consiste em descobrir a duração de uma atividade baseando-se em três estimativas possíveis para a atividade.

■ Estimativa Otimista (O)

■ Estimativa Pessimista (P)

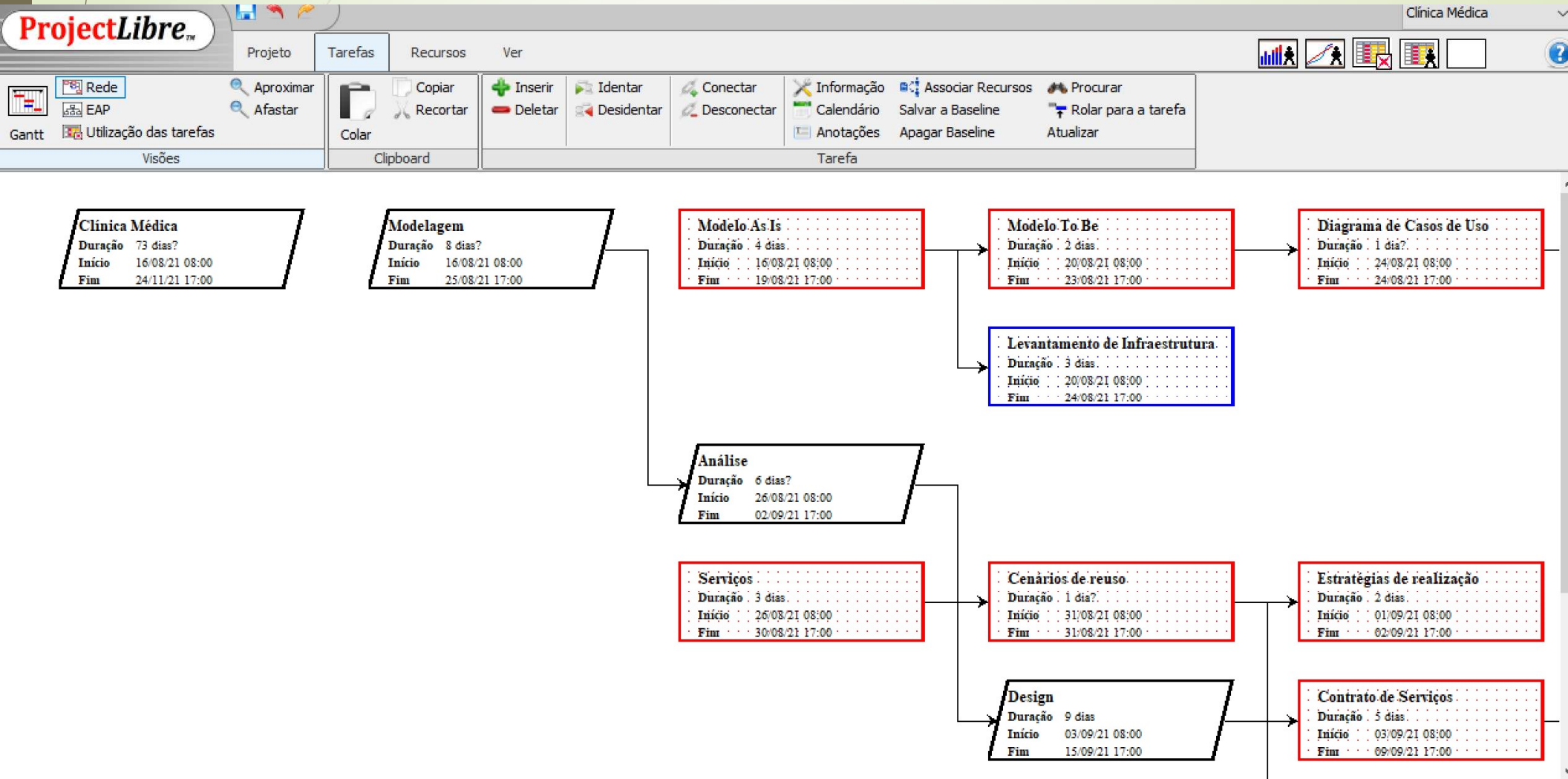
■ Estimativa mais provável (MP)

$$Pert = \frac{O + 4MP + P}{6}$$

Estabelecer Cronograma

- **CPM (*Critical Path Method*) Método do caminho crítico.**
 - Foca no caminho crítico do projeto através de uma sequência de atividades, determinando sua duração.
 - Permite encontrar entre as tarefas do projeto aquelas que não têm flexibilidade de datas, devendo ser concluídas dentro de um prazo determinado.

Estabelecer Cronograma



Determinar Orçamento

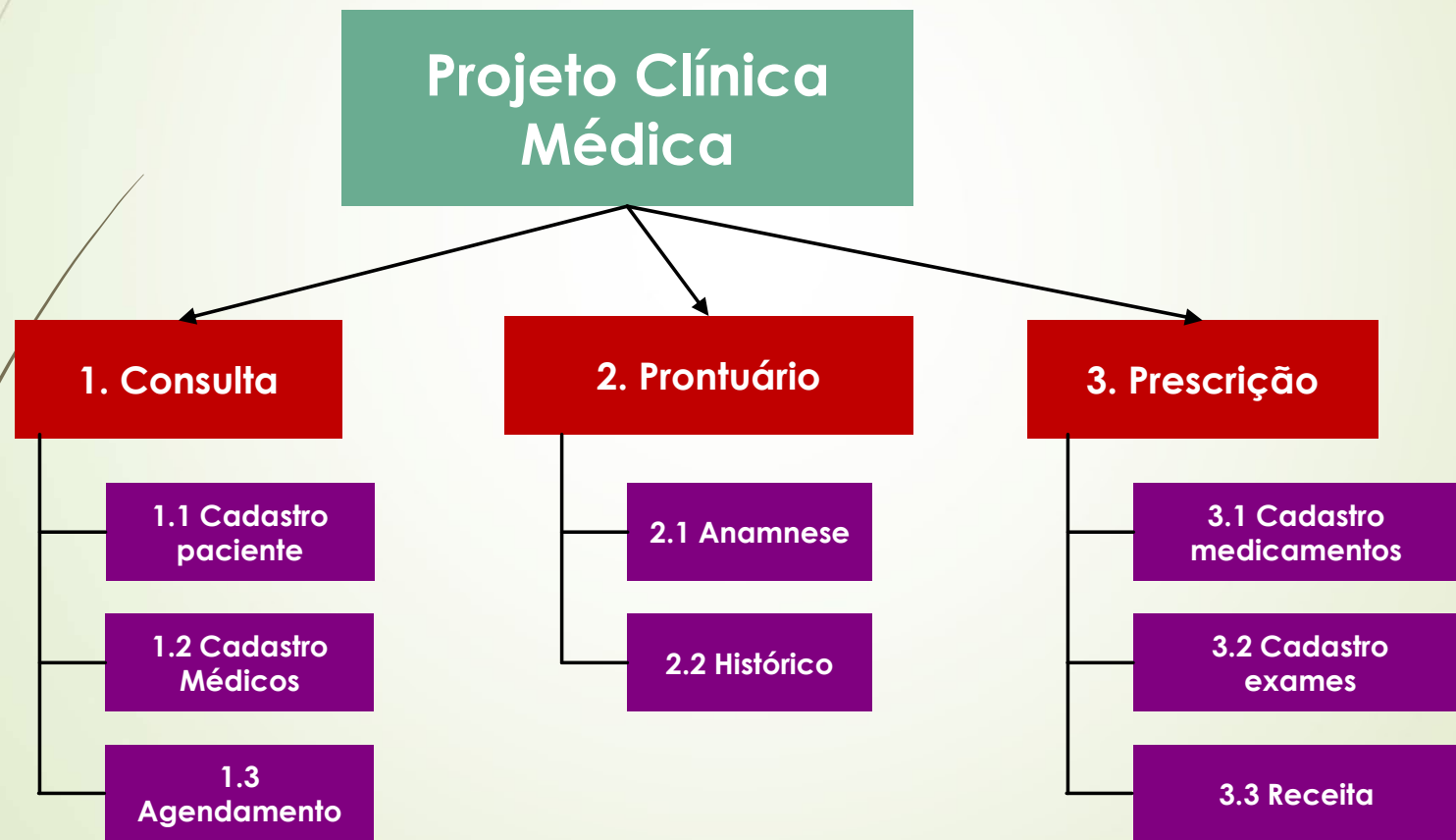
- É o processo de agregação dos custos estimados de atividades individuais ou pacotes de trabalho para estabelecer uma linha de base dos custos autorizada.

ProjectLibre™								
Projeto			Tarefas			Recursos		
Ver								
Gantt			Aproximar			Inserir		
Rede			Afastar			Identar		
EAP						Conectar		
Utilização das tarefas						Desconectar		
Visões			Clipboard			Tarefa		
		Nome	Duração	Início	Fim	Antece...	Nomes dos Recu...	Custo
1		Clínica Médica	63 dias?	16/08/21 08:00	10/11/21 17:00			R\$ 50400,00
2		Modelagem	8 dias?	16/08/21 08:00	25/08/21 17:00			R\$ 7920,00
3		Modelo As Is	4 dias	16/08/21 08:00	19/08/21 17:00		Gabriela	R\$ 2880,00
4		Modelo To Be	2 dias	20/08/21 08:00	23/08/21 17:00	3	Gabriela	R\$ 1440,00
5		Diagrama de Casos de Us	1 dia?	24/08/21 08:00	24/08/21 17:00	4	Gabriela	R\$ 720,00
6		Requisitos não Funciona	1 dia?	25/08/21 08:00	25/08/21 17:00	5	Gabriela	R\$ 720,00
7		Levantamento de Infraes	3 dias	20/08/21 08:00	24/08/21 17:00	3	Marco	R\$ 2160,00
8		Análise	6 dias?	26/08/21 08:00	02/09/21 17:00	2		R\$ 4320,00
9		Serviços	3 dias	26/08/21 08:00	30/08/21 17:00		Marco	R\$ 2160,00
10		Cenários de reuso	1 dia?	31/08/21 08:00	31/08/21 17:00	9	Marco	R\$ 720,00
11		Estratégias de realização	2 dias	01/09/21 08:00	02/09/21 17:00	10	Marco	R\$ 1440,00
12		Design	9 dias	03/09/21 08:00	15/09/21 17:00	8		R\$ 6480,00
13		Contrato de Serviços	5 dias	03/09/21 08:00	09/09/21 17:00	10	Luiza	R\$ 3600,00
14		Modelo de Classes	2 dias	10/09/21 08:00	13/09/21 17:00	13	Luiza	R\$ 1440,00
15		Modelos de sequencia	2 dias	14/09/21 08:00	15/09/21 17:00	14	Luiza	R\$ 1440,00
16		Construção	29 dias	16/09/21 08:00	26/10/21 17:00	12		R\$ 20880,00
17		Interfaces de Serviços	7 dias	16/09/21 08:00	24/09/21 17:00	14	Marco	R\$ 5040,00
18		Classes de mensagens	7 dias	27/09/21 08:00	05/10/21 17:00	17	Marco	R\$ 5040,00
19		Classes de análise	10 dias	06/10/21 08:00	19/10/21 17:00	18	Marco	R\$ 7200,00
20		Mediações	5 dias	20/10/21 08:00	26/10/21 17:00	19	Marco	R\$ 3600,00
21		Teste	11 dias	27/10/21 08:00	10/11/21 17:00	16		R\$ 7920,00
27		Monitoramento	4 dias	16/08/21 08:00	19/08/21 17:00			R\$ 2880,00

Como elaborar meu
cronograma ?



Passo 1: Analisar os pacotes de trabalho da EAP



Passo 2: Escrever tarefas no cronograma que implementem os pacotes de trabalho

Visões		Clipboard		Tarefa												
Nome	Duração	Início	Fim	Antecessores												
<input checked="" type="checkbox"/> CLÍNICA MÉDICA	48 dias	21/02/22 08:00	27/04/22 17:00													
<input checked="" type="checkbox"/> Agendamento de Cons	19 dias	21/02/22 08:00	17/03/22 17:00													
Serviço Paciente	9 dias	21/02/22 08:00	03/03/22 17:00													
Serviço Médico	3 dias	04/03/22 08:00	08/03/22 17:00	3												
Serviço Agenda	7 dias	09/03/22 08:00	17/03/22 17:00	4												
<input checked="" type="checkbox"/> Prontuário Eletrônico	11 dias	18/03/22 08:00	01/04/22 17:00	2												
Serviço Anamnese	7 dias	18/03/22 08:00	28/03/22 17:00	5												
Serviço Histórico	4 dias	29/03/22 08:00	01/04/22 17:00	7												
<input checked="" type="checkbox"/> Prescrição Médica	18 dias	04/04/22 08:00	27/04/22 17:00	6												
Serviço medicamentos	4 dias	04/04/22 08:00	07/04/22 17:00	8												
Serviço exames	4 dias	08/04/22 08:00	13/04/22 17:00	10												
Serviço Prescrição	10 dias	14/04/22 08:00	27/04/22 17:00	11												

fev 22

27 fev 22

6 mar 22

13 mar 22

S

T

O

O

S

S

D

S

T

O

O

S

S

D

S

T

O

O

S

S

D

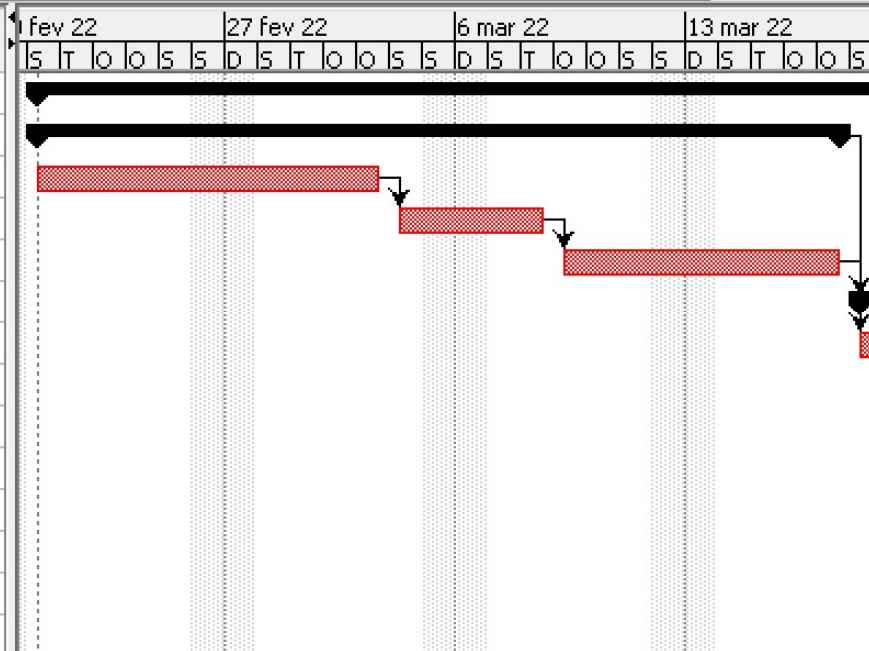
S

T

O

O

S



Como alocar os
tempos no meu
cronograma ?



Pontos por casos do Agendamento de Consulta

	Tipo de interação	Regras de negócio	Entidades	Tipos de manipulação	Total PNAs	Coeficiente	PA	DA	PUC
UC1: buscar paciente	3	0	1	1	5	1	5	18	2,5
UC2: cadastrar paciente	5	1	1	2	9	1	9	18	4,5
UC3: verificar agenda do médico	3	0	1	1	5	1	5	18	2,5
UC4: agendar consulta	3	2	3	3	10	1	10	18	5,0
							TOTAL PUC = 14,5		

Passo 4: Estimar esforço e prazo

- ☐ Pontos por UC: 14,5 pontos
- ☐ A produtividade média da minha equipe: 10 horas por PUC
- ☐ Equipe de 2 pessoas: Gabriela e Luíza
- ☐ Jornada de 4 horas diárias

Esforço = 14,5 pontos x 10 horas = 145 horas

Prazo = 145 horas / (2 pessoas x 4 horas) = 18,13 dias ; 19 dias

Como alocar os
tempos nas tarefas
do cronograma?



Passo 5: Distribuir esforço de acordo com a complexidade

CASOS DE USO	PUC	% PARTICIPAÇÃO
UC1: buscar paciente	2,5	17%
UC2: cadastrar paciente	4,5	31%
UC3: verificar agenda do médico	2,5	17%
UC4: agendar consulta	5,0	35%
TOTAL PUC	14,5	100%

Visões		Clipboard		Tarefa	
Nome	Duração	Início	Fim	Antecessores	
<input checked="" type="checkbox"/> CLÍNICA MÉDICA	48 dias	21/02/22 08:00	27/04/22 17:00		fev 22
<input checked="" type="checkbox"/> Agendamento de Cons	19 dias	21/02/22 08:00	17/03/22 17:00		S T O O
Serviço Paciente	9 dias	21/02/22 08:00	03/03/22 17:00		
Serviço Médico	3 dias	04/03/22 08:00	08/03/22 17:00	3	
Serviço Agenda	7 dias	09/03/22 08:00	17/03/22 17:00	4	
<input checked="" type="checkbox"/> Prontuário Eletrônico	11 dias	18/03/22 08:00	01/04/22 17:00	2	
Serviço Anamnese	7 dias	18/03/22 08:00	28/03/22 17:00	5	
Serviço Histórico	4 dias	29/03/22 08:00	01/04/22 17:00	7	
<input checked="" type="checkbox"/> Prescrição Médica	18 dias	04/04/22 08:00	27/04/22 17:00	6	
Serviço medicamentos	4 dias	04/04/22 08:00	07/04/22 17:00	8	
Serviço exames	4 dias	08/04/22 08:00	13/04/22 17:00	10	
Serviço Prescrição	10 dias	14/04/22 08:00	27/04/22 17:00	11	

Como estimar os custos?



Passo 6: Estimar os custos

Determinar o custo por hora de trabalho:

Valor hora de trabalho: R\$70,00 hora

Microsoft Dynamics 365 Informação de recurso

Geral Custos Disponibilidade de Recursos Tarefas Notas

Nome: Gabriela Barbaran

Tabelas de custo de taxa

A	B	C	D	E
	DataEfectiva	Taxa padrão	Taxa de horas extras	Custo p
	01/01/70 00:00	R\$ 70,00/hora	R\$ 0,00/hora	

Passo 6: Estimar os custos

Nome	Duração	Início	Fim	Ant...	Nomes dos Recursos	Custo
<input checked="" type="checkbox"/> CLÍNICA MÉDICA	48 dias	21/02/22 08:00	27/04/22 17:00			R\$ 26880,00
<input checked="" type="checkbox"/> Agendamento de Consulta	19 dias	21/02/22 08:00	17/03/22 17:00			R\$ 10640,00
Serviço Paciente	9 dias	21/02/22 08:00	03/03/22 17:00		Gabriela Barbaran[50%]..	R\$ 5040,00
Serviço Médico	3 dias	04/03/22 08:00	08/03/22 17:00	3	Gabriela Barbaran[50%]..	R\$ 1680,00
Serviço Agenda	7 dias	09/03/22 08:00	17/03/22 17:00	4	Gabriela Barbaran[50%]..	R\$ 3920,00
<input checked="" type="checkbox"/> Prontuário Eletrônico	11 dias	18/03/22 08:00	01/04/22 17:00	2		R\$ 6160,00
Serviço Anamnese	7 dias	18/03/22 08:00	28/03/22 17:00	5	Gabriela Barbaran[50%]..	R\$ 3920,00
Serviço Histórico	4 dias	29/03/22 08:00	01/04/22 17:00	7	Gabriela Barbaran[50%]..	R\$ 2240,00
<input checked="" type="checkbox"/> Prescrição Médica	18 dias	04/04/22 08:00	27/04/22 17:00	6		R\$ 10080,00
Serviço medicamentos	4 dias	04/04/22 08:00	07/04/22 17:00	8	Gabriela Barbaran[50%]...	R\$ 2240,00
Serviço exames	4 dias	08/04/22 08:00	13/04/22 17:00	10	Gabriela Barbaran[50%]...	R\$ 2240,00
Serviço Prescrição	10 dias	14/04/22 08:00	27/04/22 17:00	11	Gabriela Barbaran[50%]...	R\$ 5600,00

Como elaborar um cronograma ágil?





Ver

Atualizar

Tarefa

[illegible]

The diagram illustrates a sequence of operations over time. At the top, there are two rows of boxes. The first row contains the text "26 set 21" followed by a series of boxes containing the letters O, S, S, D, S, T, O, O, S, S, D, S, T. The second row contains the text "3 out 2" followed by a similar series of boxes. Below these rows are several horizontal bars representing different states or processes. A vertical dashed line runs down the left side of the diagram.

Valor hora = R\$50,00

Dias = 8 horas

Planejamento Ágil – Quadro Kanban – Sprint 1

Estórias	A Fazer	Fazendo	Feito
Estória 1	Tarefa XXX	Tarefa XXX	Tarefa XXX
Estória 2	Tarefa XXX	Tarefa XXX	
Estória 3	Tarefa XXX	Tarefa XXX	

Planejamento Ágil – Quadro Kanban

Estórias	A Fazer	Fazendo	Feito
Cadastro de paciente	<div>Validar campos obrigatórios</div> <div>Validar CPF</div> <div>Validar confirmação de senha</div> <div>Montar tabela de BD</div> <div>Validar consulta por ordem alfabética</div>	<div>Campos obrigatório: nome, e-mail, senha</div> <div>Montar tela de cadastro</div> <div>Montar controlador</div>	<div>Montar o model</div>