Curso: Engenharia de Produção

Gestão de Projetos

Prof. Clayton J A Silva, MSc clayton.silva@professores.ibmec.edu.br





Gestão dos custos em projetos

	Project Management Process Groups							
Knowledge Areas	Initiating Process Group	Planning Process Group	Executing Process Group	Monitoring and Controlling Process Group	Closing Process Group			
4. Project Integration Management	4.1 Develop Project Charter	4.2 Develop Project Management Plan	4.3 Direct and Manage Project Work 4.4 Manage Project Knowledge	4.5 Monitor and Control Project Work 4.6 Perform Integrated Change Control	4.7 Close Project or Phase			
5. Project Scope Management		5.1 Plan Scope Management 5.2 Collect Requirements 5.3 Define Scope 5.4 Create WBS		5.5 Validate Scope 5.6 Control Scope				
6. Project Schedule Management		6.1 Plan Schedule Management 6.2 Define Activities 6.3 Sequence Activities 6.4 Estimate Activity Durations 6.5 Develop Schedule		6.6 Control Schedule				

	Project Management Process Groups					
Knowledge Areas	Initiating Process Group	Planning Process Group	Executing Process Group	Monitoring and Controlling Process Group	Closing Process Group	
7. Project Cost Management		7.1 Plan Cost Management 7.2 Estimate Costs 7.3 Determine Budget		7.4 Control Costs		
8. Project Quality Management		8.1 Plan Quality Management	8.2 Manage Quality	8.3 Control Quality		
9. Project Resource Management		9.1 Plan Resource Management 9.2 Estimate Activity Resources	9.3 Acquire Resources 9.4 Develop Team 9.5 Manage Team	9.6 Control Resources		
10. Project Communications Management		10.1 Plan Communications Management	10.2 Manage Communications	10.3 Monitor Communications		
		Activities 6.4 Estimate Activity Durations 6.5 Develop Schedule				

	Project Management Process Groups						
Knowledge Areas	Initiating Process Group	Planning Process Group	Executing Process Group	Monitoring and Controlling Process Group	Closing Process Group		
11. Project Risk Management		11.1 Plan Risk Management 11.2 Identify Risks 11.3 Perform Qualitative Risk Analysis 11.4 Perform Quantitative Risk Analysis 11.5 Plan Risk Responses	11.6 Implement Risk Responses	11.7 Monitor Risks			
12. Project Procurement Management		12.1 Plan Procurement Management	12.2 Conduct Procurements	12.3 Control Procurements			
13. Project Stakeholder Management	13.1 Identify Stakeholders	13.2 Plan Stakeholder Engagement	13.3 Manage Stakeholder Engagement	13,4 Monitor Stakeholder Engagement			

Processos de gerenciamento dos custos



Planejar o gerenciamento dos custos



Estimar os custos – Estimar custos dos recursos financeiros necessários para terminar as atividades

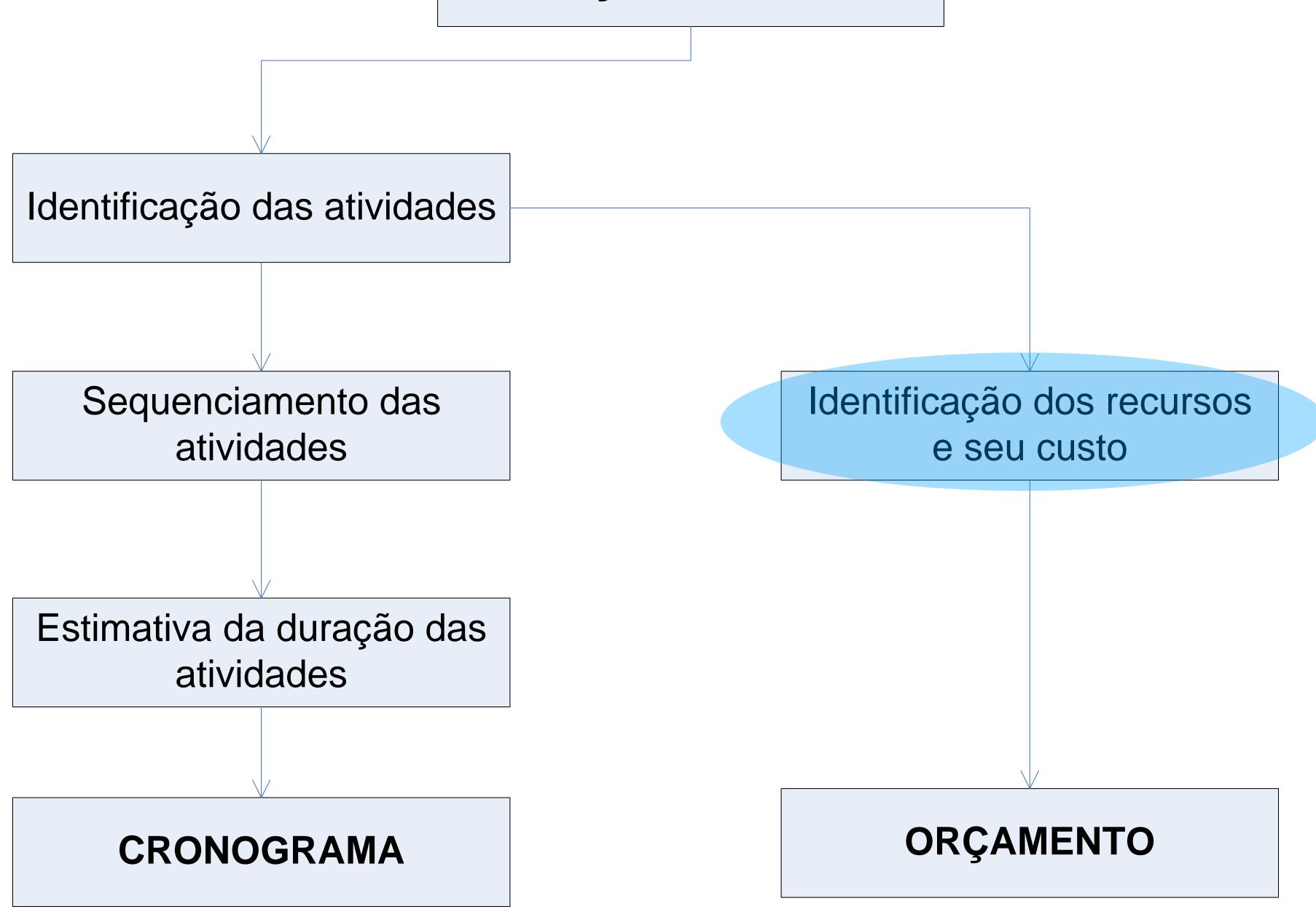


Determinar o orçamento – Agregação dos custos estimados para estabelecer uma linha de base dos custos



Controlar os custos — Análise de valor agregado

DEFINIÇÃO DO ESCOPO



Processo de estimar os custos

Entradas

- .1 Plano de gerenciamento dos custos
- .2 Plano de gerenciamento dos recursos humanos
- .3 Linha de base do escopo
- .4 Cronograma do projeto
- .5 Registro dos riscos
- .6 Fatores ambientais da empresa
- .7 Ativos de processos organizacionais

Ferramentas e técnicas

- .1 Opinião especializada
- .2 Estimativa análoga
- .3 Estimativa paramétrica
- .4 Estimativa "bottom-up"
- .5 Estimativa de três pontos
- .6 Análise de reservas
- .7 Custo da qualidade
- .8 Software de gerenciamento de projetos
- .9 Análise de proposta de fornecedor
- .10 Técnicas de tomada de decisões em grupo

Saídas

- .1 Estimativas de custos das atividades
- .2 Base das estimativas
- .3 Atualizações nos documentos do projeto



Recursos ⇔ Componentes de custo

- Equipamentos
- Obras civis
- Mão de obra ou Recursos Humanos
- Material de consumo
- Serviços de terceiros
- Viagens

Estimar os custos

1. Estimar o quantitativo físico dos recursos de cada tarefa

2. Estimar o correspondente financeiro por tarefa

3. Totalizar os recursos por agregação dos pacotes de trabalho

4. Estimar o custo global

Gestão do tempo

Cronograma

Id	Atividade	Duração	Dependência
1	Reforma do prédio	30 dias	5
2	Montagem da loja	30 dias	1
3	Abertura da empresa e obtenção das licenças para funcionamento	120 dias	
4	Inauguração	0	2, 3
5	Licença para reforma	30 dias	

Estimar o quantitativo físico dos recursos

					Quantitativo físico				
Id	Tarefa	Duração	Predecessoras	Equipamento	Obras civis	Serviços de Terceiros	Consumo	Viagens	RH
1	Reforma do prédio	30 dias	5						
2	Montagem da loja	30 dias	1						
3	Abertura	120 dias							
4	Inauguração	0 dias	2;3						
5	Licença	30 dias							

Estimar o quantitativo financeiro dos recursos

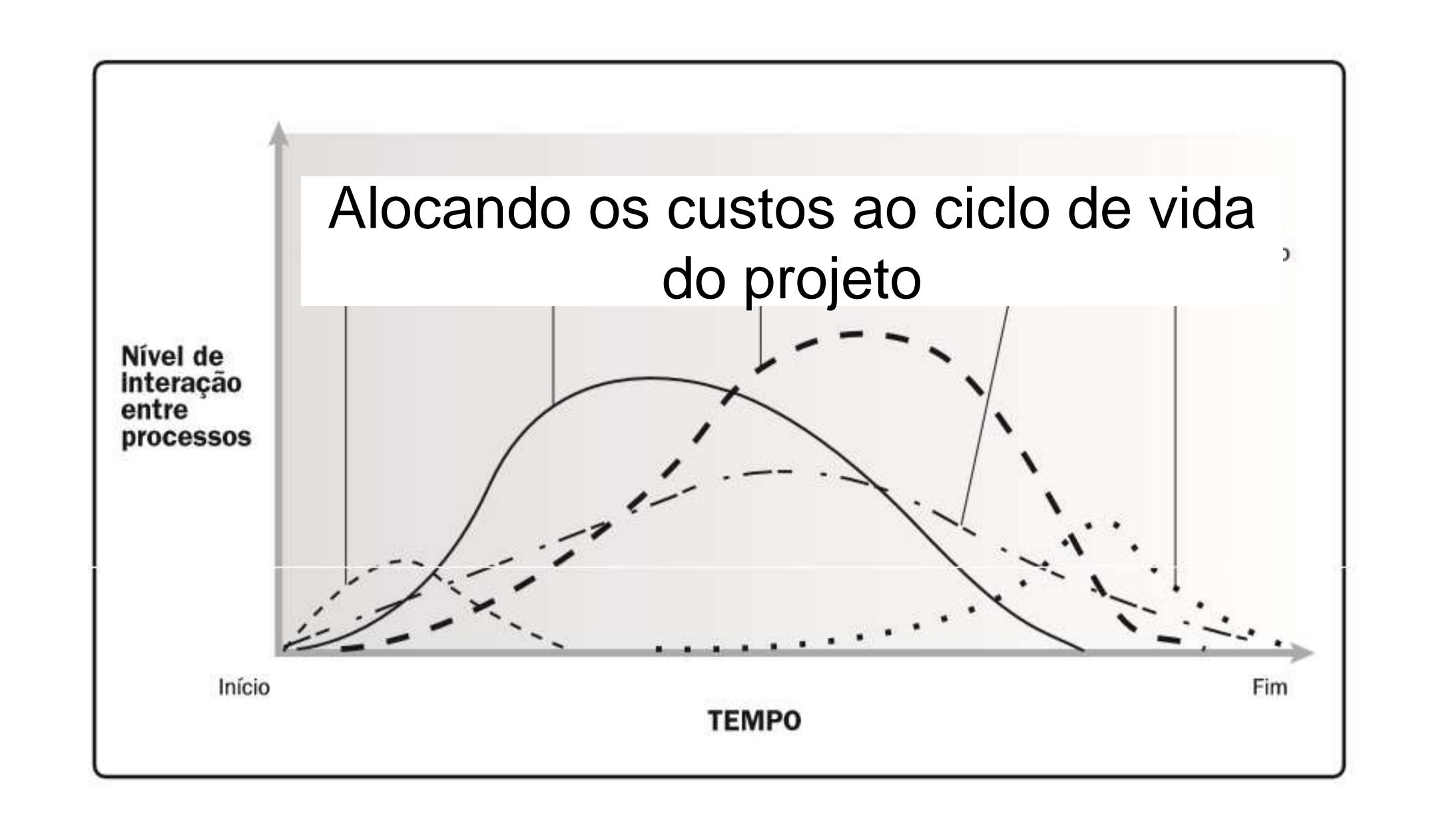
					Quantitativo físico				
Id	Tarefa	Duração	Predecessoras	Equipamento	Obras civis	Serviços de Terceiros	Consumo	Viagens	RH
1	Reforma do prédio	30 dias	5						
2	Montagem da loja	30 dias	1						
3	Abertura	120 dias							
4	Inauguração	0 dias	2;3						
5	Licença	30 dias							
						Quantitativo financeiro	(u.m.)		
nitá por	rios, que poder unidade de temolos.	m ser defi		Equipamento	Obras civis	Serviços de Terceiros	Consumo	Viagens	RH

Totalizar os custos estimados

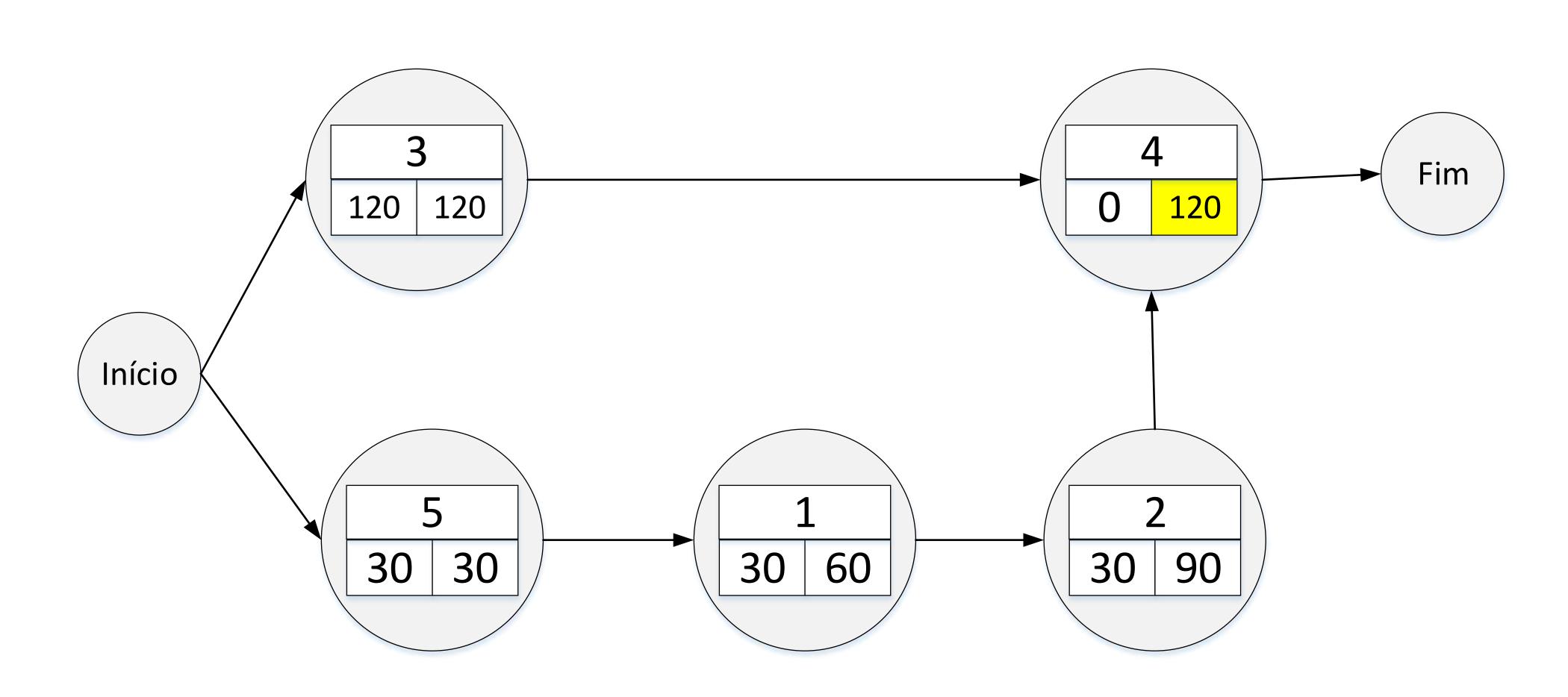
Por tarefa

Id	Tarefa	Duração	Predecessoras	Custo
1	Reforma do prédio	30 dias	5	R\$ 5.500,00
2	Montagem da loja	30 dias	1	R\$ 60.500,00
3	Abertura	120 dias		R\$ 25.000,00
4	Inauguração	0 dias	2;3	R\$ 0,00
5	Licença	30 dias		R\$ 12.000,00

Global



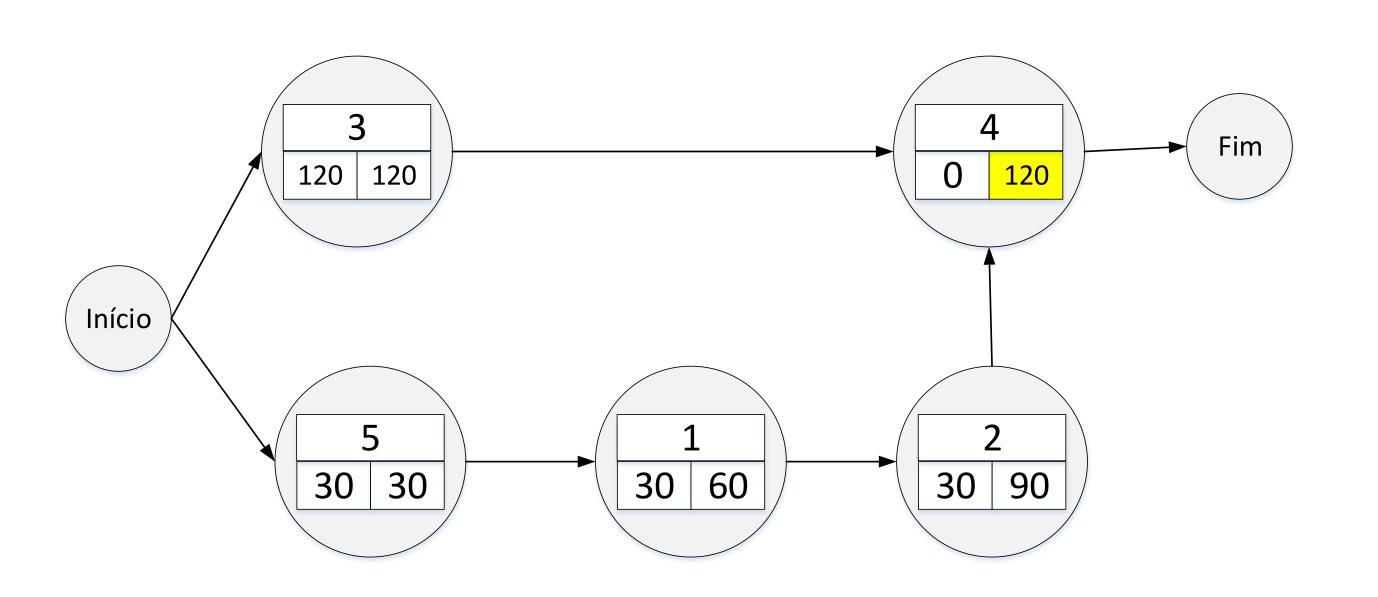
Id	Tarefa	Duração	Predecessoras	Custo
1	Reforma do prédio	30 dias	5	R\$ 5.500,00
2	Montagem da loja	30 dias	1	R\$ 60.500,00
3	Abertura	120 dias		R\$ 25.000,00
4	Inauguração	0 dias	2;3	R\$ 0,00
5	Licença	30 dias		R\$ 12.000,00



Totalização dos custos por marcos temporais

- 1. Estabelecer marcos temporais para controle dos custos
- 2. Totalizar os custos entre marcos temporais custos parciais
- 3. Acumular os custos no ciclo de vida custos acumulados

Marcos temporais mensais-

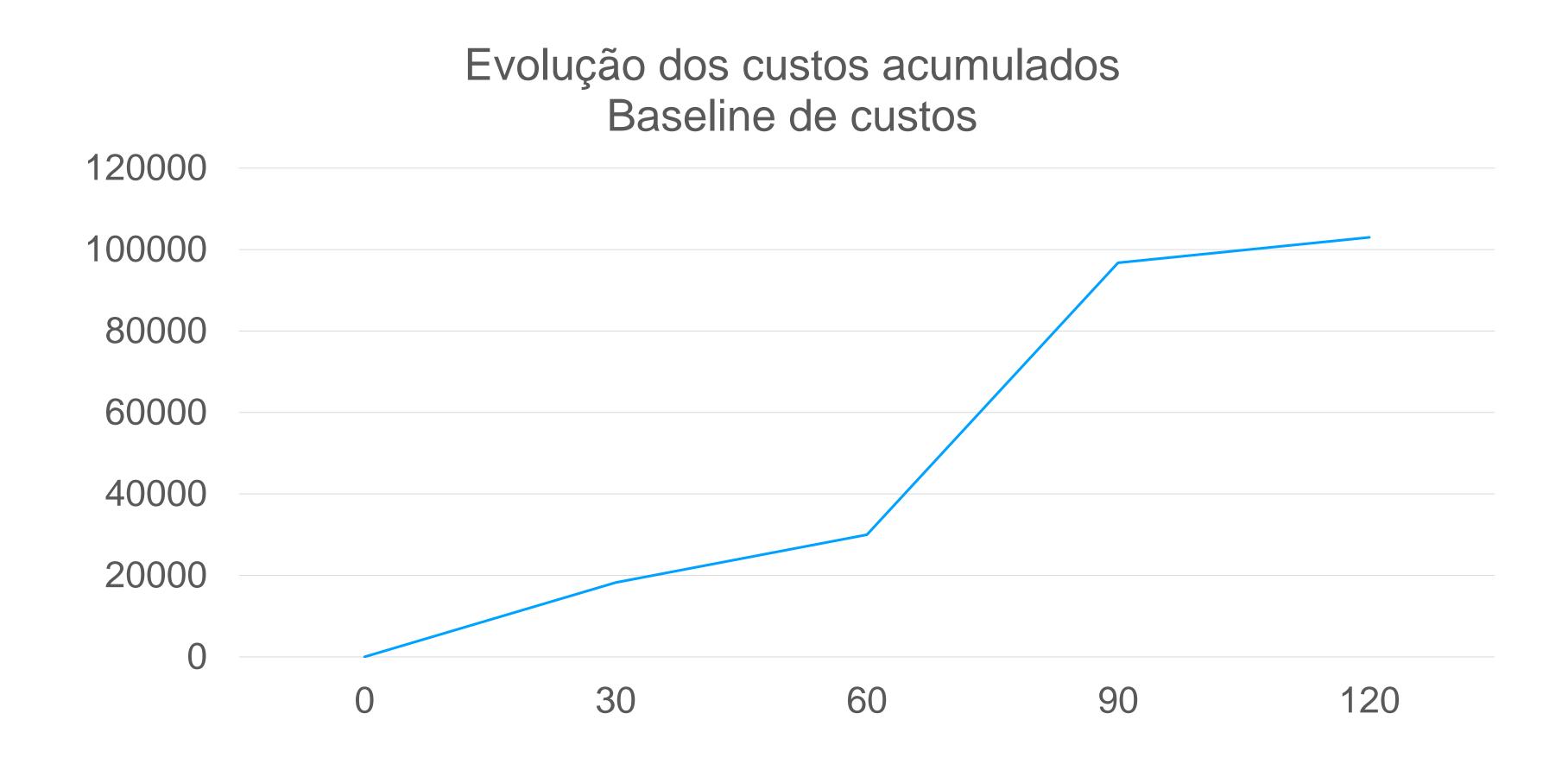


Tarefas	Intervalo temporal	Custos Parciais
3	0-30	R\$ 6.250,00
5	0-30	R\$ 12.000,00
1	30-60	R\$ 5.500,00
3	30-60	R\$ 6.250,00
2	60-90	R\$ 60.500,00
3	00-90	R\$ 6.250,00
3	90-120	R\$ 6.250,00
4	30-120	R\$ 0,00

Tarefas	Intervalo temporal	Custos Parciais	Custos Acumulados
3	0-30	R\$ 6.250,00	R\$ 18.250,00
5	0-30	R\$ 12.000,00	NŞ 18.230,00
1	30-60	R\$ 5.500,00	R\$ 30.000,00
3	30-00	R\$ 6.250,00	λ ₃ 30.000,00
2	60-90	R\$ 60.500,00	R\$ 96.750,00
3	00-90	R\$ 6.250,00	λ ₂ 30.730,00
3	90-120	R\$ 6.250,00	R\$ 103.000,00
4	30-120	R\$ 0,00	ης 105.000,00

Custo global

A baseline de custos



Entradas

- .1 Plano de gerenciamento dos custos
- .2 Linha de base do escopo
- .3 Estimativas dos custos das atividades
- .4 Base das estimativas
- .5 Cronograma do projeto
- .6 Calendários dos recursos
- .7 Registro dos riscos
- .8 Acordos
- .9 Ativos de processos organizacionais

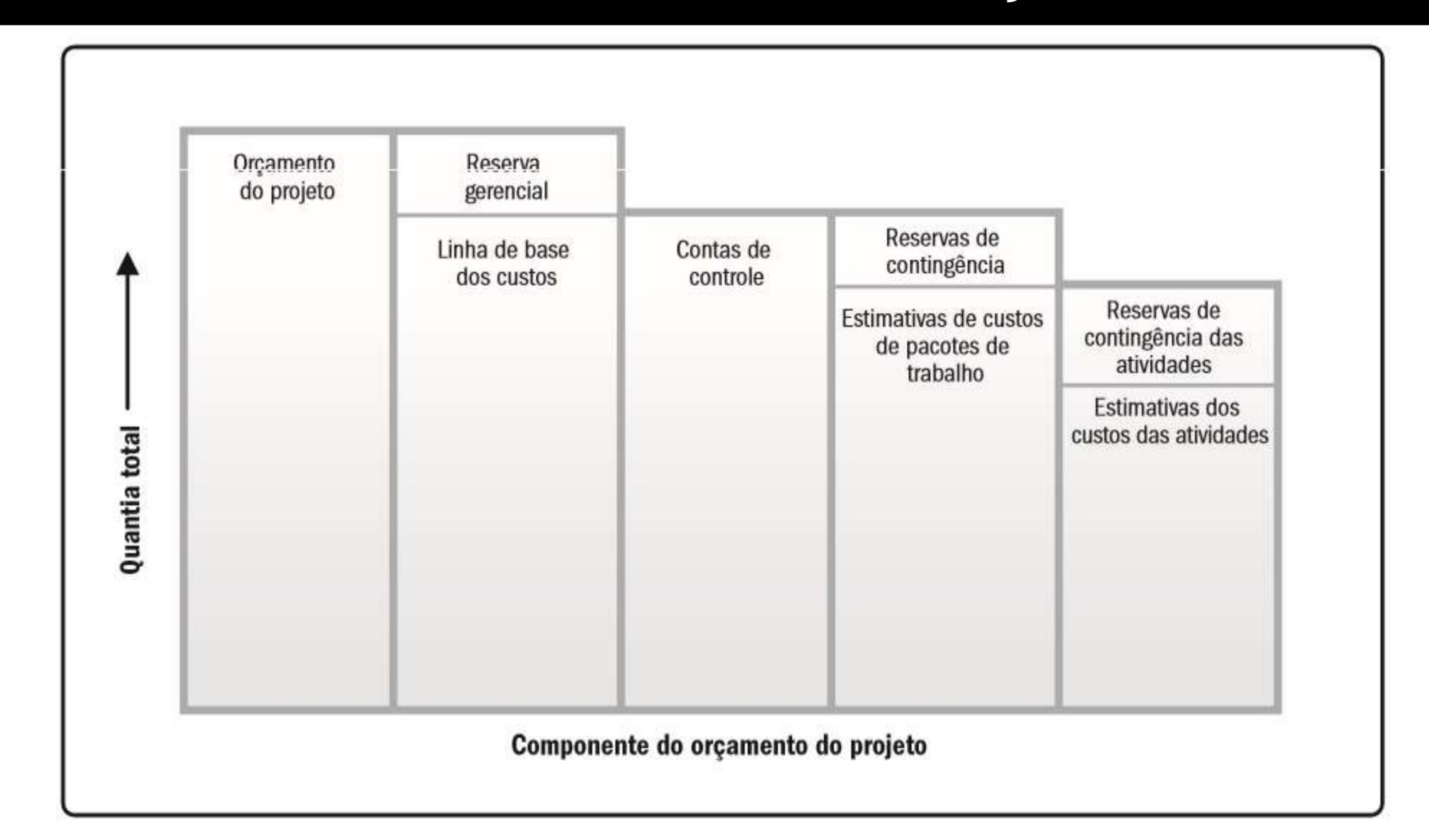
Ferramentas e técnicas

- .1 Agregação de custos
- .2 Análise de reservas
- .3 Opinião especializada
- .4 Relações históricas
- .5 Reconciliação dos limites de recursos financeiros

Saídas

- .1 Linha de base dos custos
- .2 Requisitos de recursos financeiros do projeto
- .3 Atualizações nos documentos do projeto





Componentes do orçamento



Agregação de custos e determinação das reservas de contingência e das reservas gerenciais.



Reservas de contingências para fazer face a incertezas. Em concordância com os riscos. Para esses riscos são desenhadas ações mitigadoras ou respostas contingentes aos quais serão alocados os recursos planejados.



Reservas gerenciais. Retida para fins de controle do gerenciamento, planejadas para serem alocadas em trabalho inesperado dentro do projeto. Ou seja, elas são dedicadas ao atendimento das questões desconhecidas.

Reservas de contingência

Reserva de contingência por atividade

Associadas às ações de tratamento dos riscos

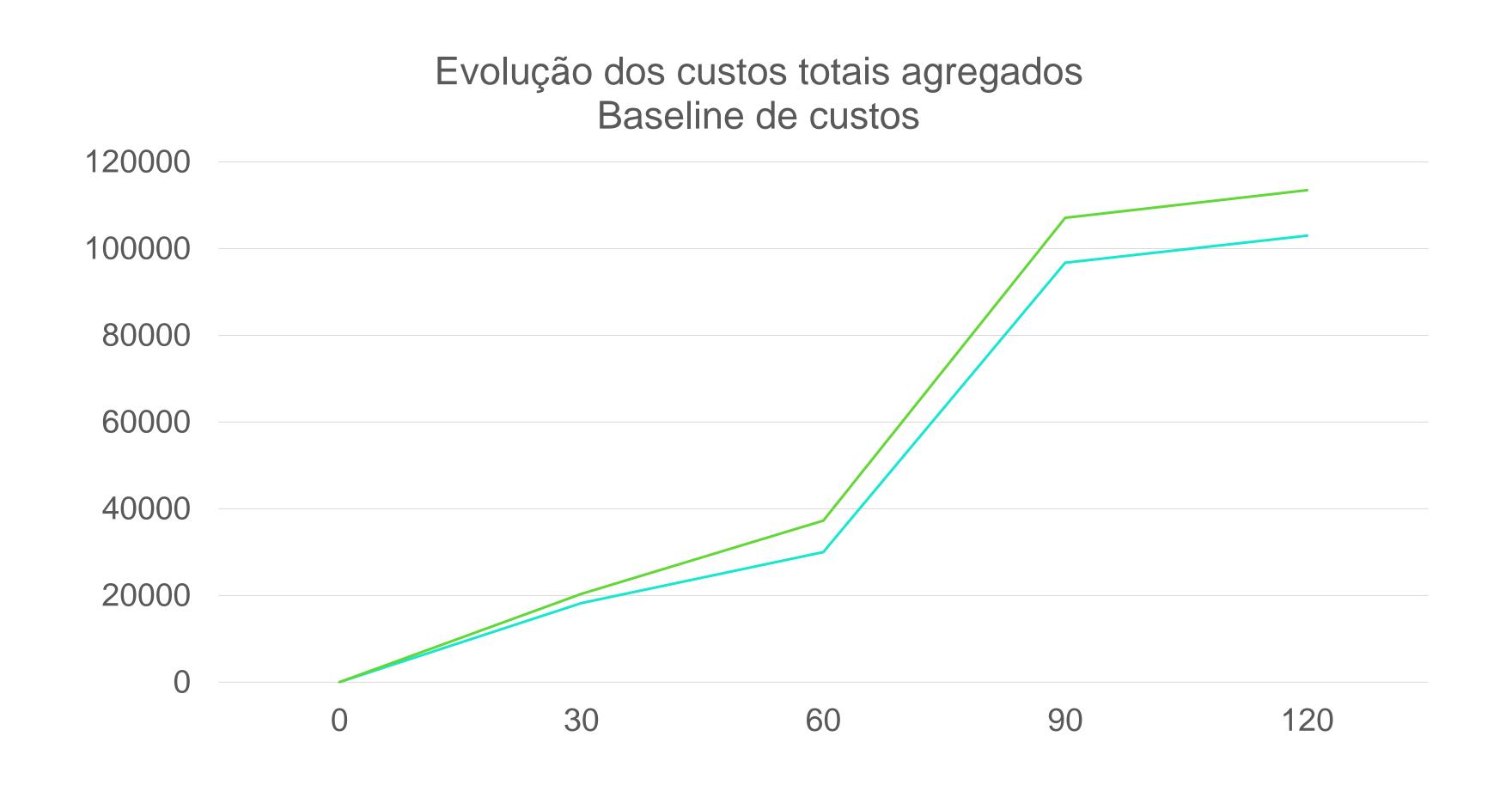
Reserva de contingência por atividade

Id	Tarefa	Duração	Predecessoras	Custo	Contingência
1	Reforma do prédio	30 dias	5	R\$ 5.500,00	R\$ 5.000,00
2	Montagem da loja	30 dias	1	R\$ 60.500,00	R\$ 3.000,00
3	Abertura	120 dias		R\$ 25.000,00	R\$ 500,00
4	Inauguração	0 dias	2;3	R\$ 0,00	R\$ 0,00
5	Licença	30 dias		R\$ 12.000,00	R\$ 2.000,00

Custos mais reservas de contingência

Tarefas	Intervalo temporal	Custos Parciais	Custos Acumulados
3	0-30	R\$ 6.375,00	R\$ 20.375,00
5	0-30	R\$ 14.000,00	Ν
1	30-60	R\$ 10.500,00	R\$ 37.250,00
3	30-00	R\$ 6.375,00	ης 37.230,00
2	60-90	R\$ 63.500,00	R\$ 107.125,00
3	00-90	R\$ 6.375,00	NŞ 107.123,00
3	90-120	R\$ 6.375,00	R\$ 113.500,00
4	JU-12U	R\$ 0,00	ης 113.300,00

Custos mais reservas de contingência



Orçamento do projeto

Id	Tarefa	Duração	Predecessoras	Custo	Contingência
1	Reforma do prédio	30 dias	5	R\$ 5.500,00	R\$ 5.000,00
2	Montagem da loja	30 dias	1	R\$ 60.500,00	R\$ 3.000,00
3	Abertura	120 dias		R\$ 25.000,00	R\$ 500,00
4	Inauguração	0 dias	2;3	R\$ 0,00	R\$ 0,00
5	Licença	30 dias		R\$ 12.000,00	R\$ 2.000,00
	Custos das	tarefas mais res	R\$ 103.000,00	R\$ 10.500,00	
			Reservas gerenciais:		R\$ 10.000,00
			Orçamento do projeto:		R\$ 123.500,00

Processo de controlar os custos

Entradas

- .1 Plano de gerenciamento do projeto
- .2 Requisitos de recursos financeiros do projeto
- .3 Dados de desempenho do trabalho
- .4 Ativos de processos organizacionais

Ferramentas e técnicas

- .1 Gerenciamento do valor agregado
- .2 Previsão
- .3 Índice de desempenho para término (IDPT)
- .4 Análise de desempenho
- .5 Software de gerenciamento de projetos
- .6 Análise de reservas

Saídas

- .1 Informações sobre o desempenho do trabalho
- .2 Previsões de custos
- .3 Solicitações de mudança
- .4 Atualizações no plano de gerenciamento no projeto
- .5 Atualizações nos documentos do projeto
- .6 Atualizações nos ativos de processos organizacionais





Combina **escopo, cronograma e medições** para avaliar o desempenho e progresso do projeto.



Desenvolve e monitora três dimensões: valor planejado; valor agregado; e custo real.

Variáveis

- Valor planejado (VP) é o valor do orçamento autorizado. É a linha de base para medição do desempenho.
- Valor agregado (VA) é a medida do trabalho executado expressa em termos do orçamento planejado.
- Custo real (CR) é o custo praticado em um trabalho realizado.

1. Variação de prazo (VPR)

É a medida de desempenho que expressa a diferença entre o VA e o VP.

VPR = VA - VP

Se VPR < 0, o projeto estará atrasado

VPR = 0, projeto no prazo

VPR > 0, o projeto estará adiantado



2. Variação de custos (VC)

É a medida de desempenho que expressa a diferença entre o VA e o CR.

VC = VA - CR

Se VC < 0, o projeto estará mais caro

VC = 0, projeto no preço

VC > 0, o projeto estará mais barato



ibmec.br

Seja uma viagem, planejada...

Tempo	Escopo		Parâmetros do comp	onente de custo	Valor planejado		
	Trecho	Distância	Consumo(km/litro)	Custo/litro	parcial	acumulado	
Dia 1	Trecho A	500	20	R\$ 7,50	R\$ 187,50	R\$ 187,50	
Dia 2	Trecho B	1000	20	R\$ 7,50	R\$ 375,00	R\$ 562,50	
Dia 3	Trecho C	650	20	R\$ 7,50	R\$ 243,75	R\$ 806,25	



ibmec.br

Após a execução do dia 2 de viagem,...

Tempo	Escopo		Parâmetros do com	onente de custo	Valor planejado		Valor agregado	
	Trecho	Distância	Consumo(km/litro)	Custo/litro	parcial	acumulado	Valu	agregauo
Dia 1	Trecho A	400	20	R\$ 7,50	R\$ 187,50	R\$ 187,50		R\$ 150,00
Dia 2	Trecho B	1300	20	R\$ 7,50	R\$ 375,00	R\$ 562,50		R\$ 637,50
Dia 3	Trecho C	650	20	R\$ 7,50	R\$ 243,75	R\$ 806,25		

Observe que para o cálculo do custo agregado computou-se o escopo total



ibmec.br

Após a execução do dia 2 de viagem...

Tempo	Escopo		Parâmetros do componente de custo		Valor planejado		Valor agregado	Custo real	
	Trecho	Distância	Consumo(km/litro)	Custo/litro	parcial	acumulado	valoi agregado	Custo leai	
Dia 1	Trecho A	400	20	R\$ 8,00	R\$ 187,50	R\$ 187,50	R\$ 150,00	R\$ 160,00	
Dia 2	Trecho B	1300	20	R\$ 8,30	R\$ 375,00	R\$ 562,50	R\$ 637,50	R\$ 705,50	
Dia 3	Trecho C	650	20	R\$ 7,50	R\$ 243,75	R\$ 806,25			





IBMEC.BR

- f)/IBMEC
- in IBMEC
- @IBMEC_OFICIAL
- @@IBMEC

