

Universidade São Judas Tadeu

FTCE - Faculdade de Tecnologia e Ciências Exatas

Curso: Engenharia

Turma: 5º ano-Civil Sala: 404E / 405E

Disciplina: PGOB Planejamento Gestão de Obras
PI2

Antonio **OKABAYASHI**

aokabayashi@gmail.com

99607 3667 / 3205 2363

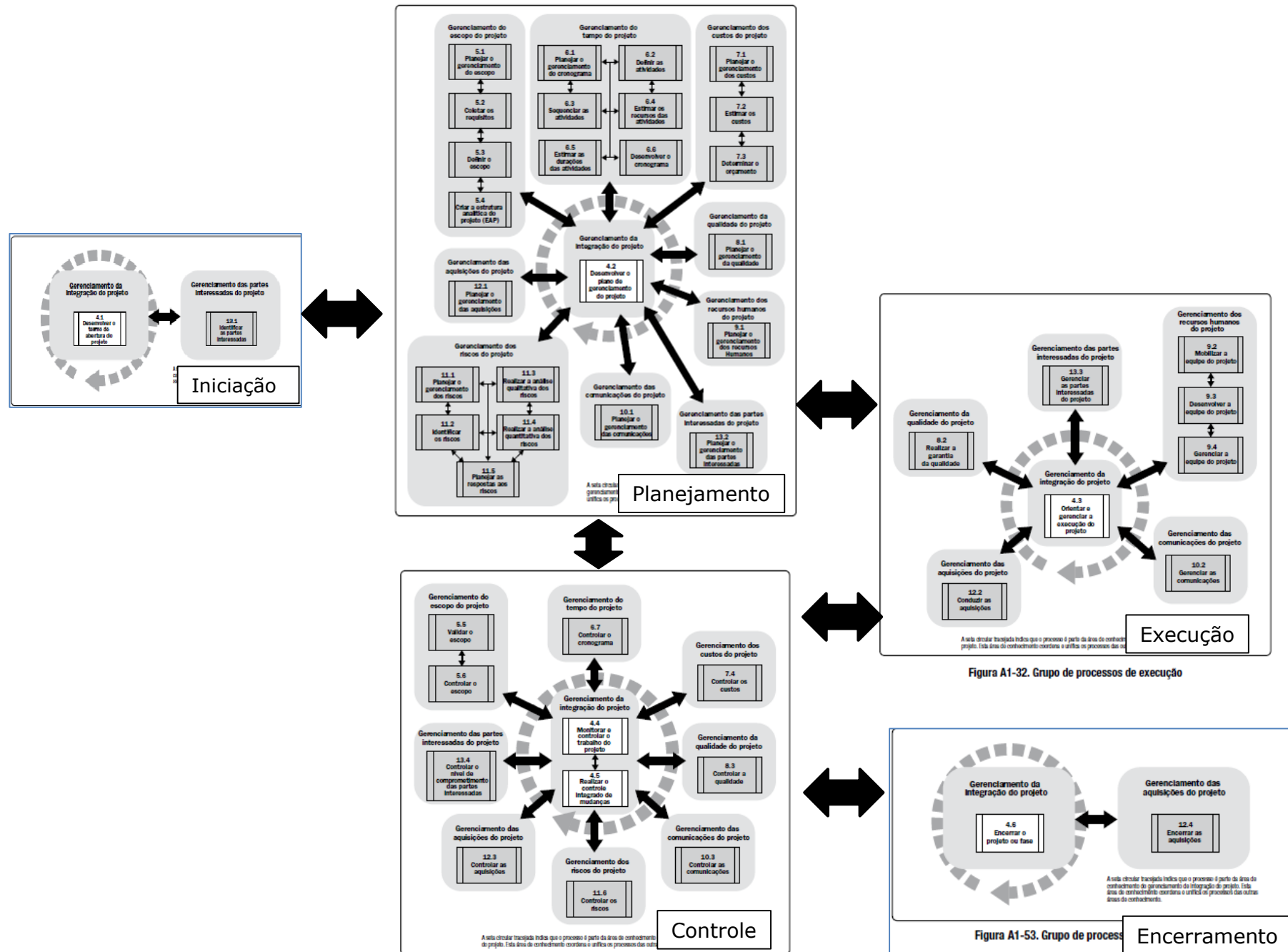
Prof. Flávio Maranhão

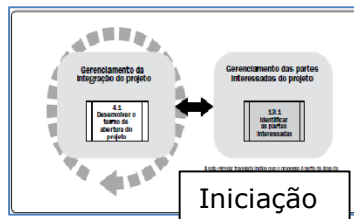
Capítulo 10 PMBOK 5ª Edição

Gerenciamento das Comunicações do Projeto.

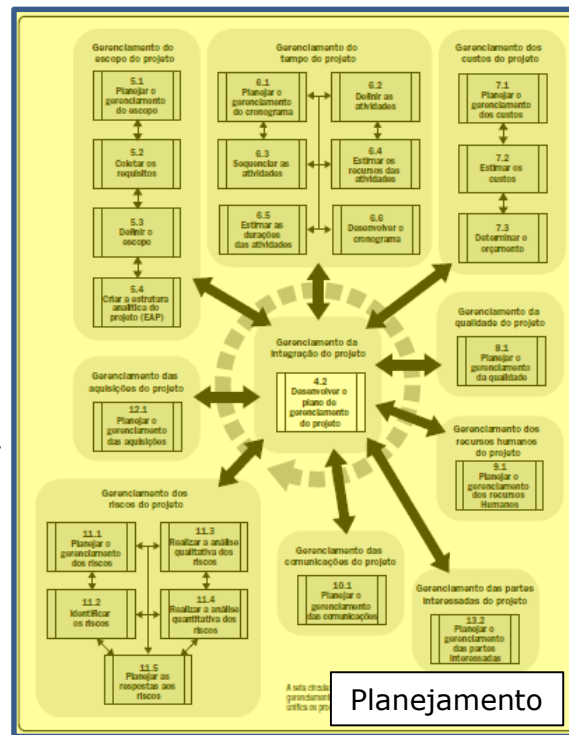
Área de Conhecimento: Comunicações

Ferramenta: Quadro de Comunicação

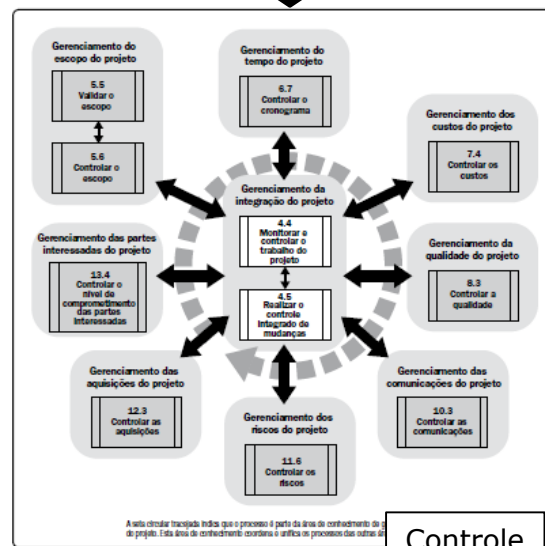




Inicição

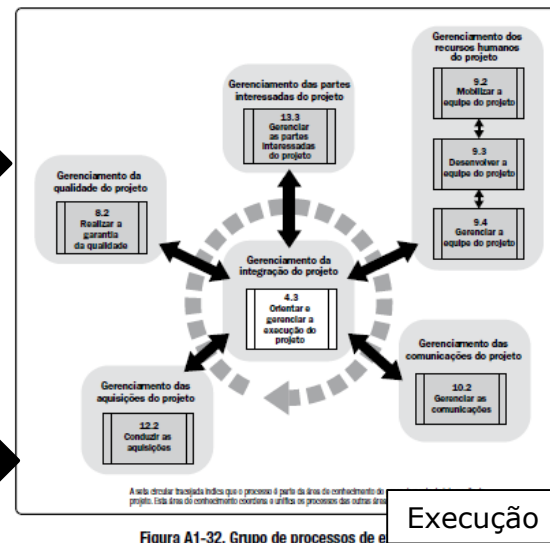


Planejamento

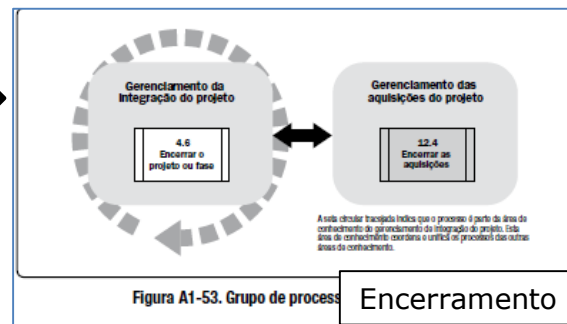


Controle

Figura A1-41. Grupo de processos de monitoramento e controle

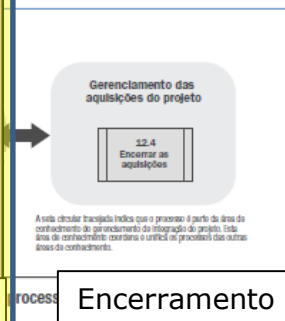
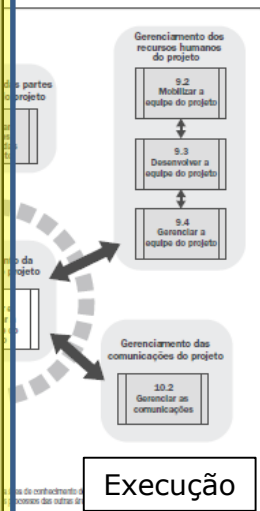
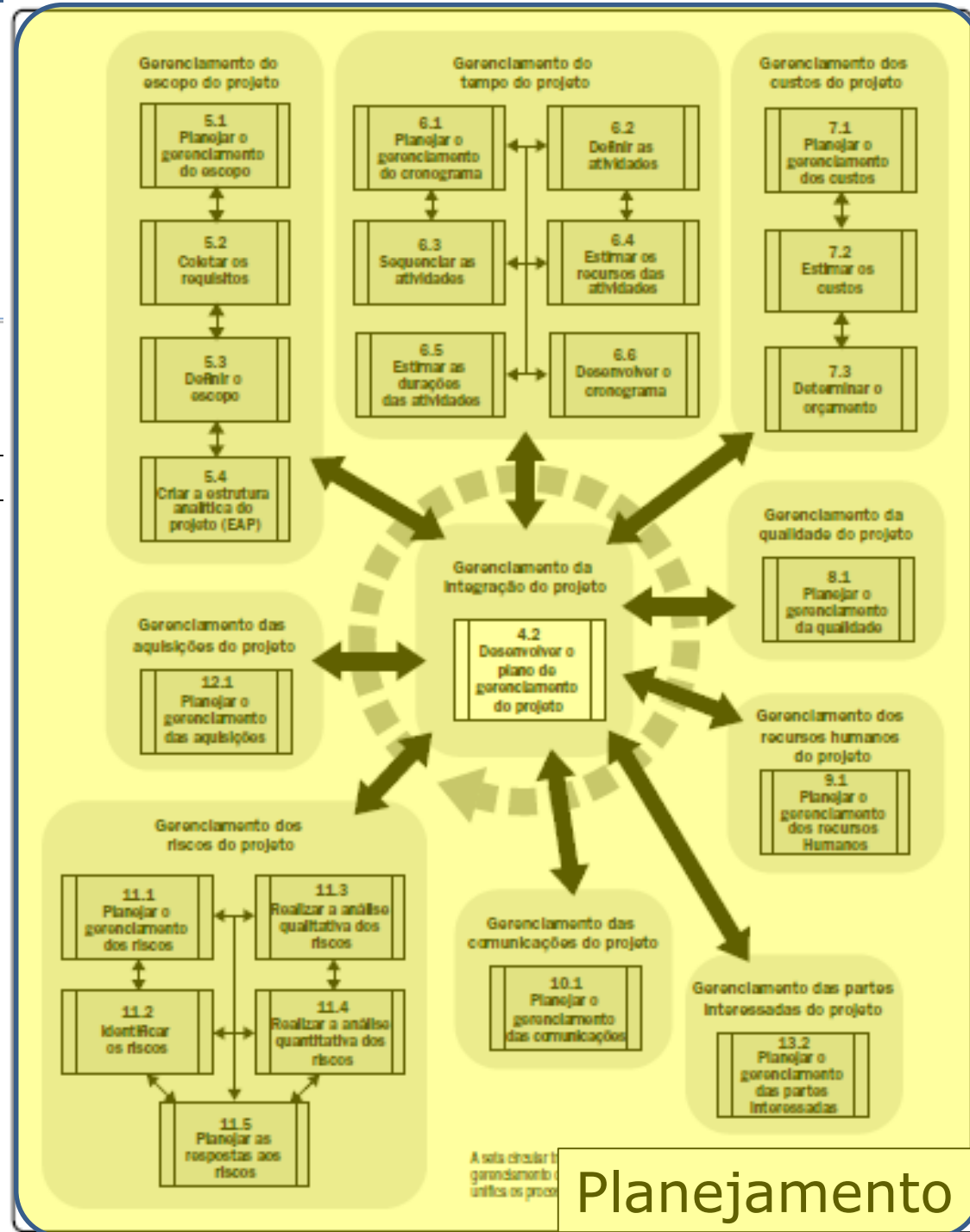
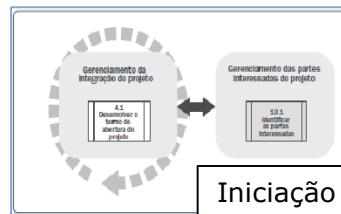


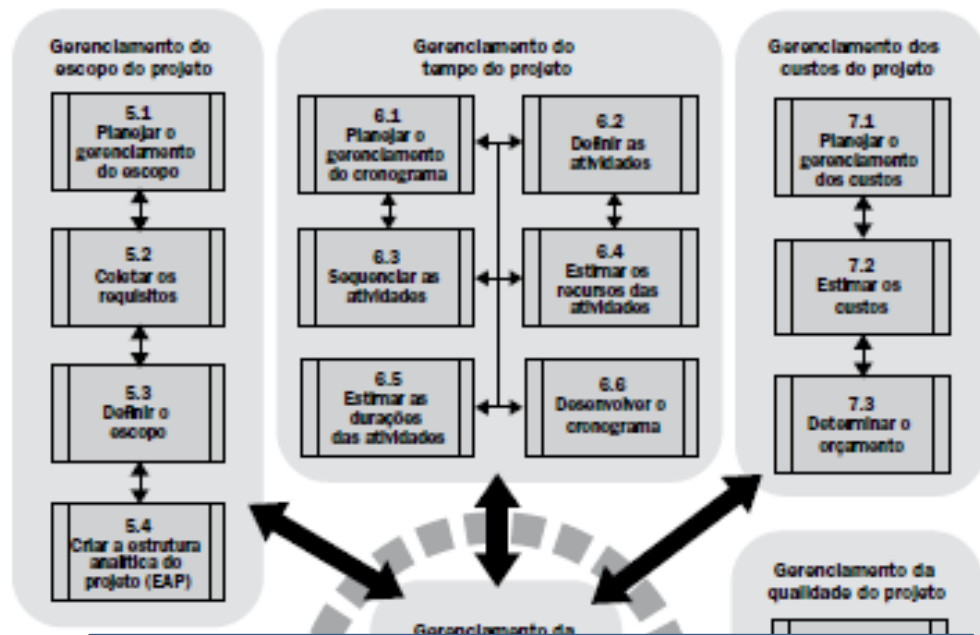
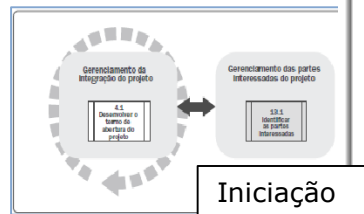
Execução



Encerramento

Figura A1-53. Grupo de processos de encerramento

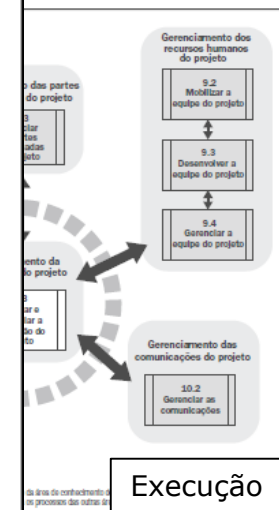




Gerenciamento das Comunicações do Projeto.

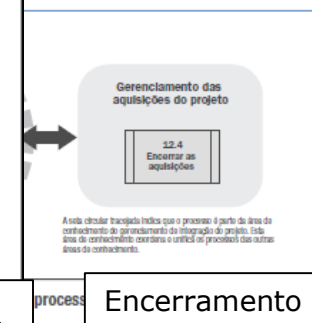
Planejar o gerenciamento das Comunicações.

Planejamento



Execução

processos de execução



Encerramento

Atributos de um plano de gerenciamento das comunicações

Item de comunicações. As informações que serão distribuídas às partes interessadas.

Objetivo. A razão da distribuição dessas informações.

Frequência. A frequência de distribuição dessas informações.

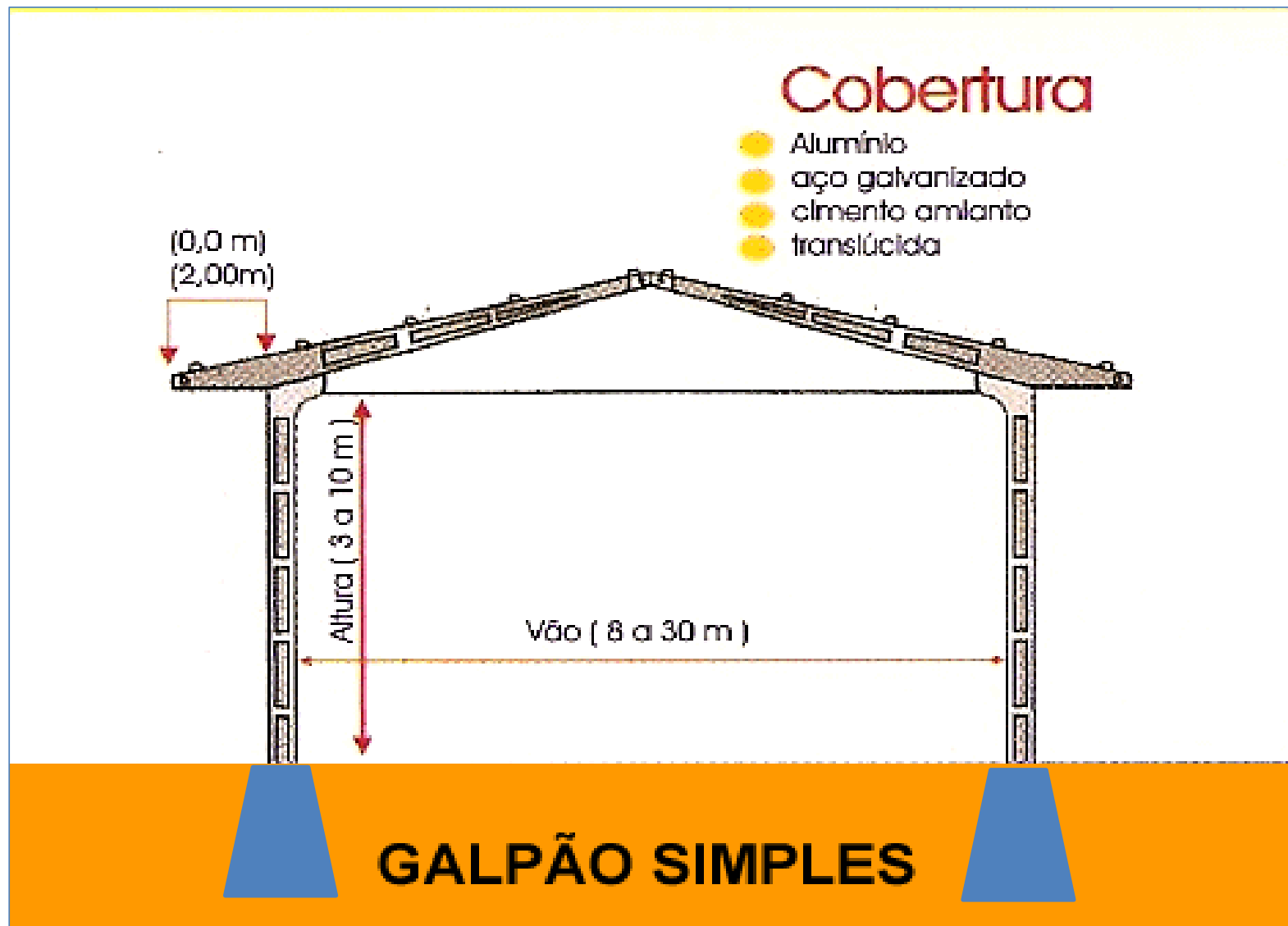
Datas de início/conclusão. O prazo para a distribuição das informações.

Formato/meio físico. O layout das informações e o método de transmissão.

Responsabilidade. O membro da equipe encarregado da distribuição das informações.

Exemplo: Quadro de Comunicação

Projeto: Construção Galpão Simples.



Quadro de Comunicação

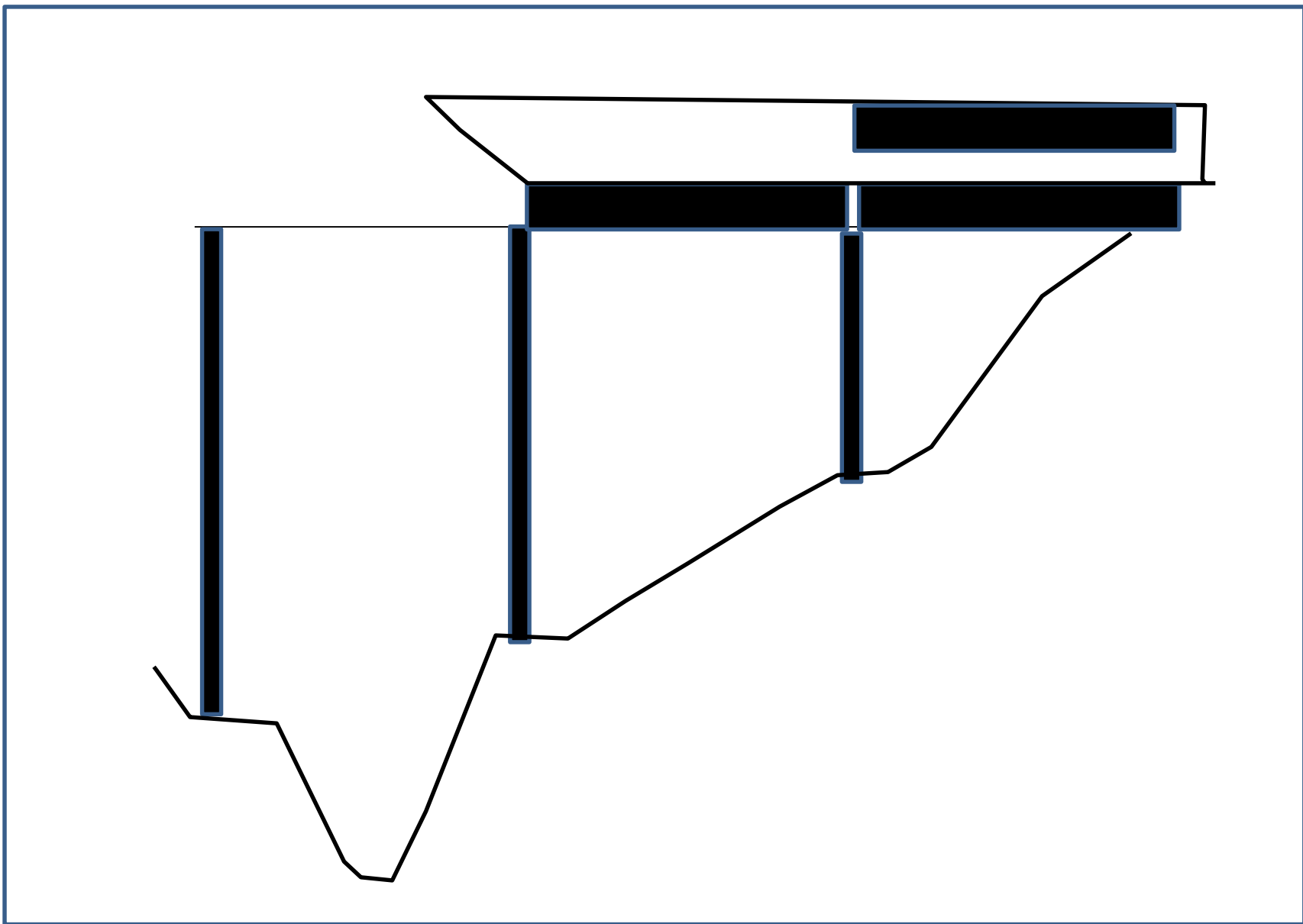
Meio de Comunicação / Evento	Objetivo	Público alvo	Conteúdo	Registro	Responsável	Frequência
RCP Reunião Controle de Prazo	Avaliar prazos	Todos os gestores	Resolução de problemas, atualização e divulgação do cronograma	Ata	Gerente de Planejamento	Semanal: quinta feira 14:00
Jornal Interno	Divulgar, informar, conscientizar, divertir	Todos os funcionários	Produtividade, qualidade, metas, variedades e curiosidades	Matriz eletrônica ou exemplar de papel	Gerente Administrativo	Mensal
Software colaborativo	Controlar e disponibilizar a documentação da obra para todos os interessados	Áreas envolvidas	Procedimentos, projetos, atas.	Próprio	Áreas envolvidas	Diária

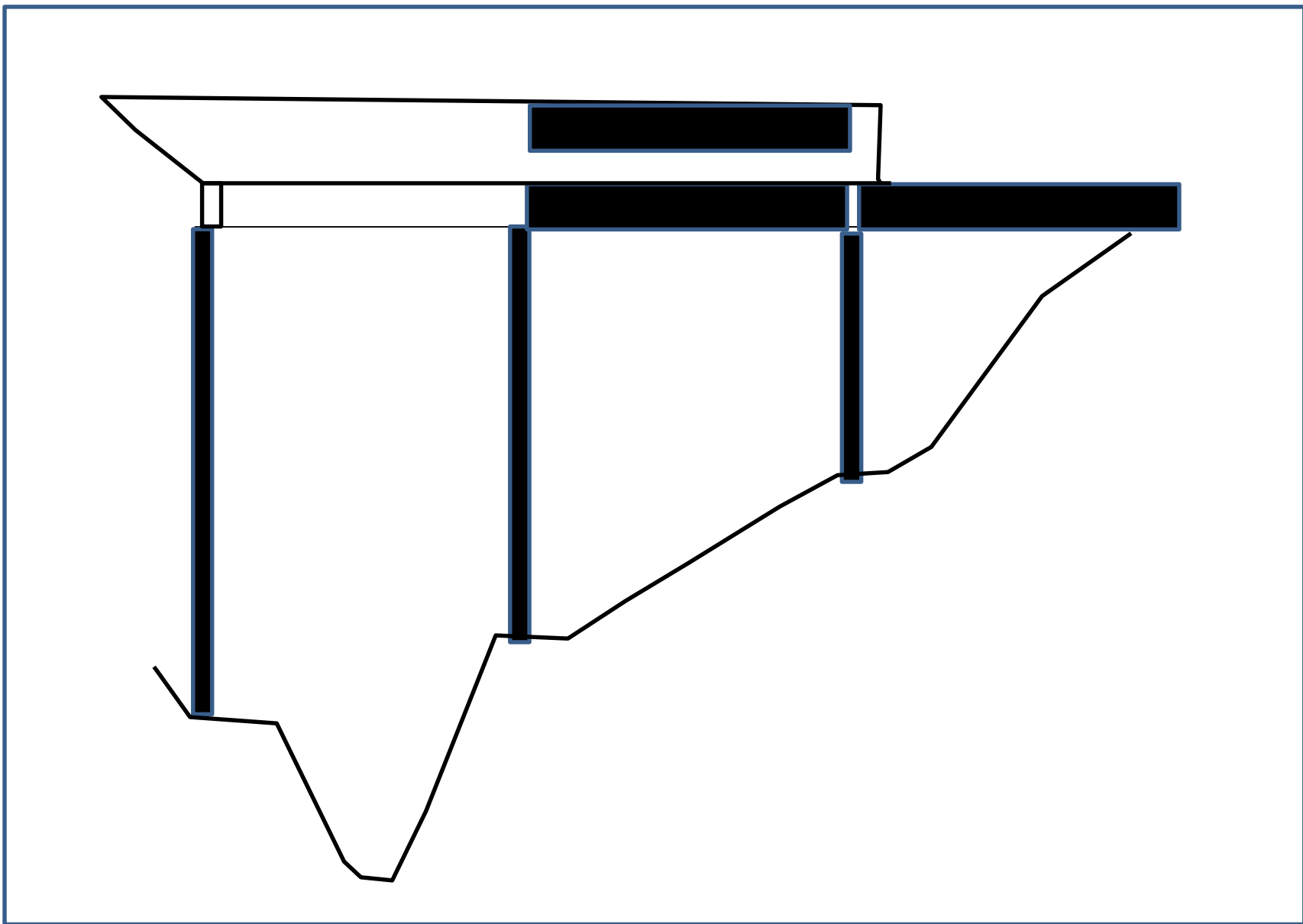
Quadro de Comunicação

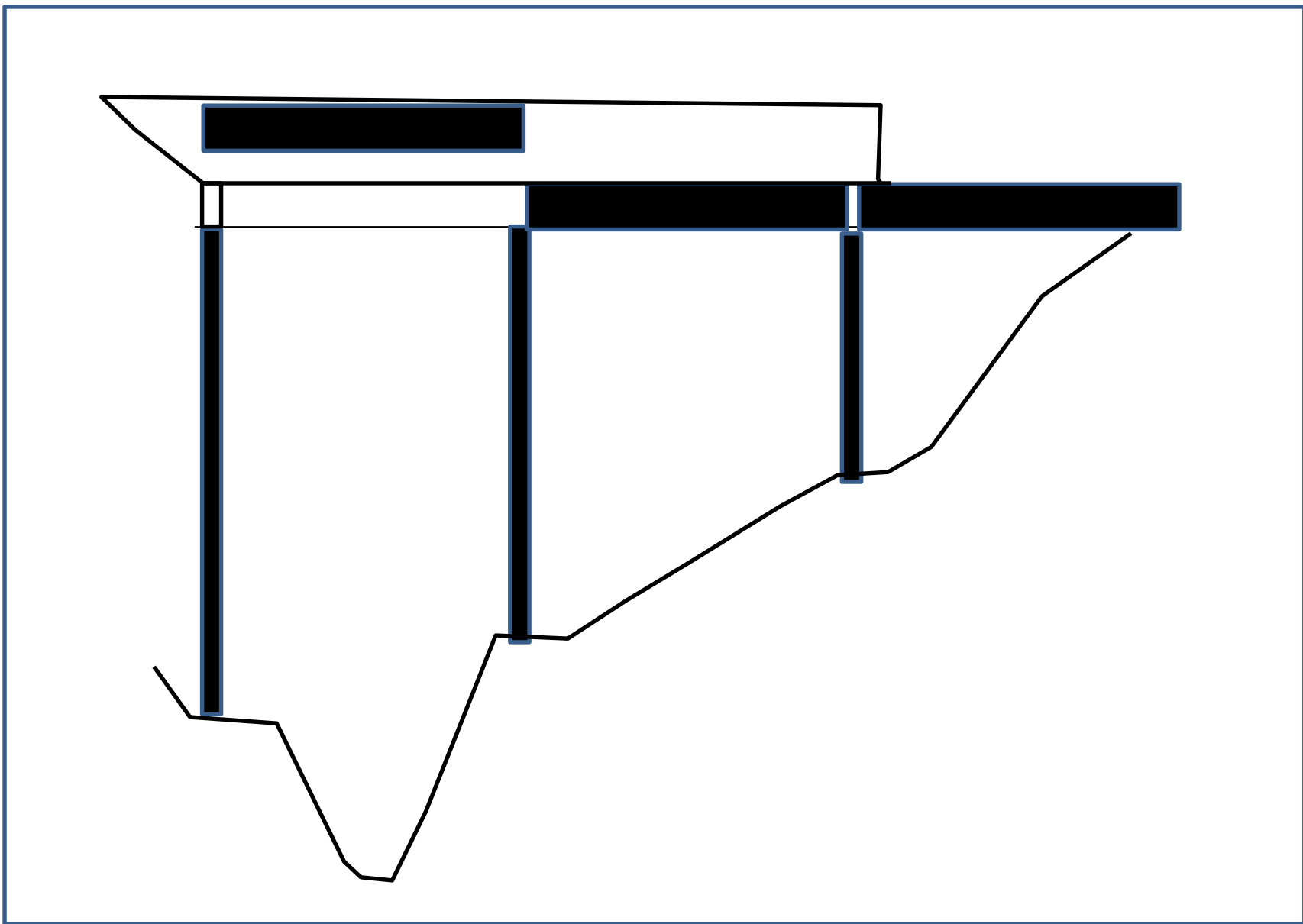
Informação	Emissor	Receptor	Data	Meio de comunicação	Objetivo
CAT Comunicação de Acidente do Trabalho	SESMT	INSS	Por evento		Descrição do acidente
Acidente Fatal	SESMT	Cliente / DRT	Por evento	Telefone	Informar sobre acidente fatal
Não Conformidade	Área que faz interface com o cliente, qualidade	Cliente	Por evento	Reunião, email	Informar ações corretivas provenientes de N.C.

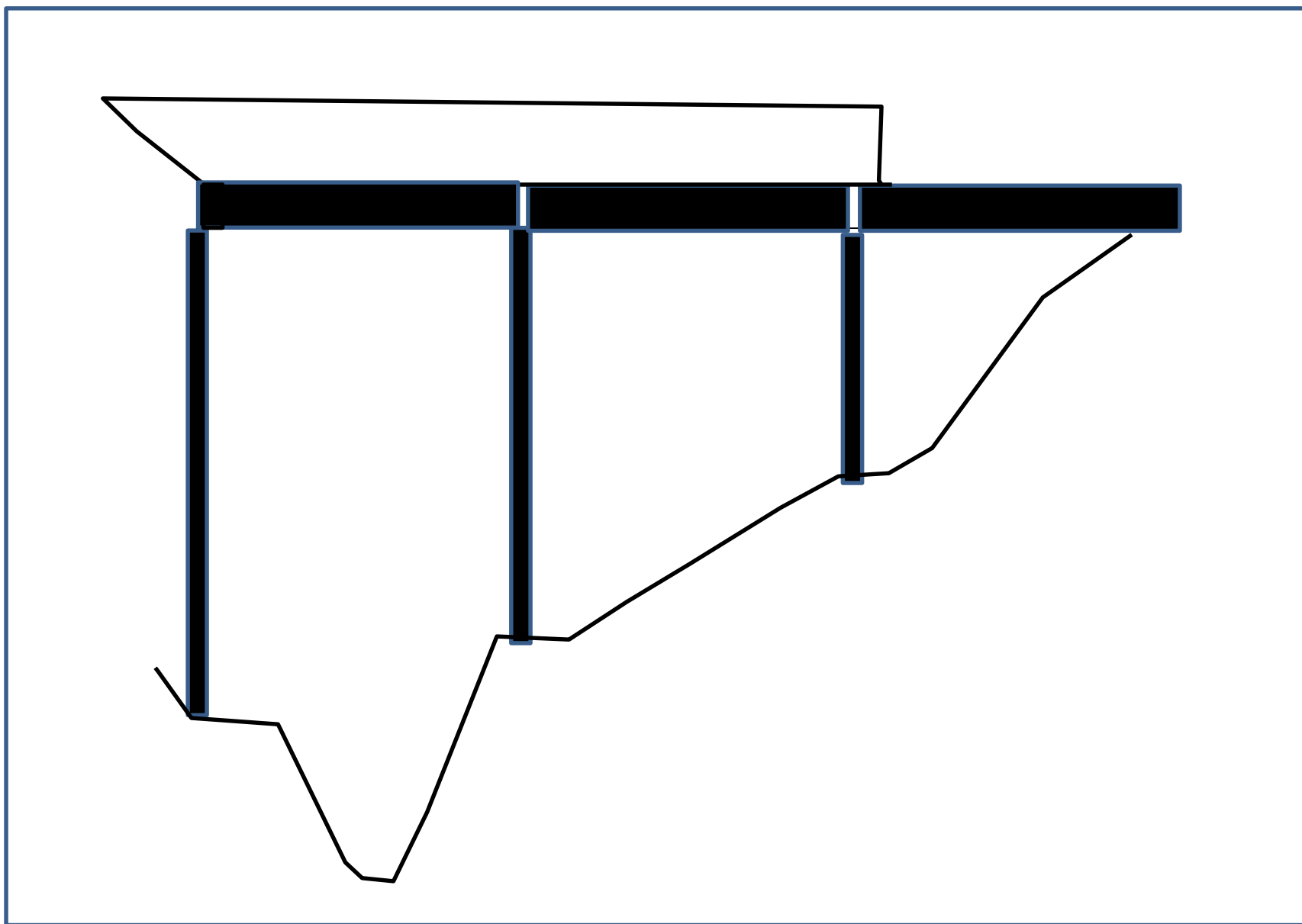
Trabalho T13 Quadro de Comunicação





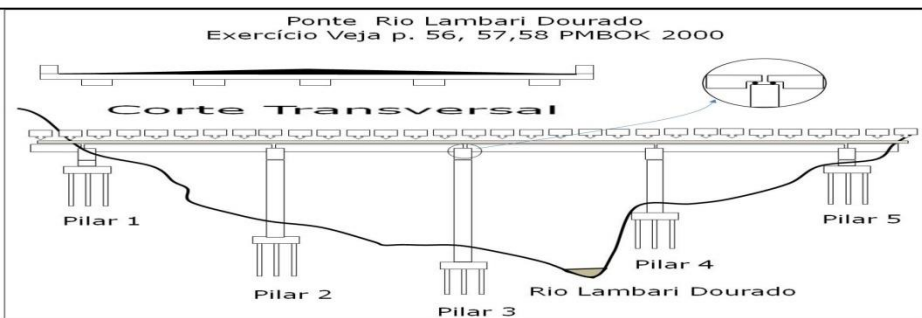






Classe	Disciplina	Grupo	Data	Nota	Aluno	Prof.
ECN 5AN MC	PGOB		12/08/2016			
T13	Quadro de Comunicação para o Projeto Ponte sobre o Rio Lambari Dourado			Conteúdo		
Alunos Ausentes	RA	Nome		Sub-Total		
	RA	Nome		Texto/Visual		
	RA	Nome		Matemática		

Trabalho: Elaborar um Quadro de Comunicações para o Projeto Ponte sobre o Rio Lambari Dourado



EAP Ponte sobre o Rio Lambari Dourado	
Código	Descrição
1	Infra-estrutura
1.1	Estacas
1.2	Blocos
1.3	Hastes
1.3.1	Hastes 1
1.3.2	Hastes 2
1.3.3	Hastes 3
1.3.4	Hastes 4
1.3.5	Hastes 5
1.4	Drenos
2	Estrutura
2.1	Vigas transversal
2.2	Vigas longitudinais
2.3	Aparelhos de apoio
3	Super estrutura
3.1	Tabuleiro
3.2	Gargalo com
3.3	Drenos
3.4	Guias

Não contemplado no escopo deste projeto: sinalização de qualquer natureza

Quadro de Comunicação						
Meio de Comunicação / Evento	Objetivo	Público alvo	Conteúdo	Registro	Responsável	Frequência
RCP Reunião Controle de Prazo	Avaliar prazos	Todos os gestores	Resolução de problemas, atualização e divulgação do cronograma	Ata	Gerente de Planejamento	Semanal: quinta feira 14:00
Jornal Interno	Divulgar, informar, conscientizar, divertir	Todos os funcionários	Produtividade, qualidade, metas, variedades e curiosidades	Matriz eletrônica ou exemplar de papel	Gerente Administrativo	Mensal
Software colaborativo	Controlar e disponibilizar a documentação da obra para todos os interessados	Áreas envolvidas	Procedimentos, projetos, atas.	Próprio	Áreas envolvidas	Diária

Capítulo 11 PMBOK 5ª Edição

Gerenciamento das Riscos do Projeto.

Área de Conhecimento: Riscos

Ferramenta: Mapa de Riscos

Riscos

O que é um risco?

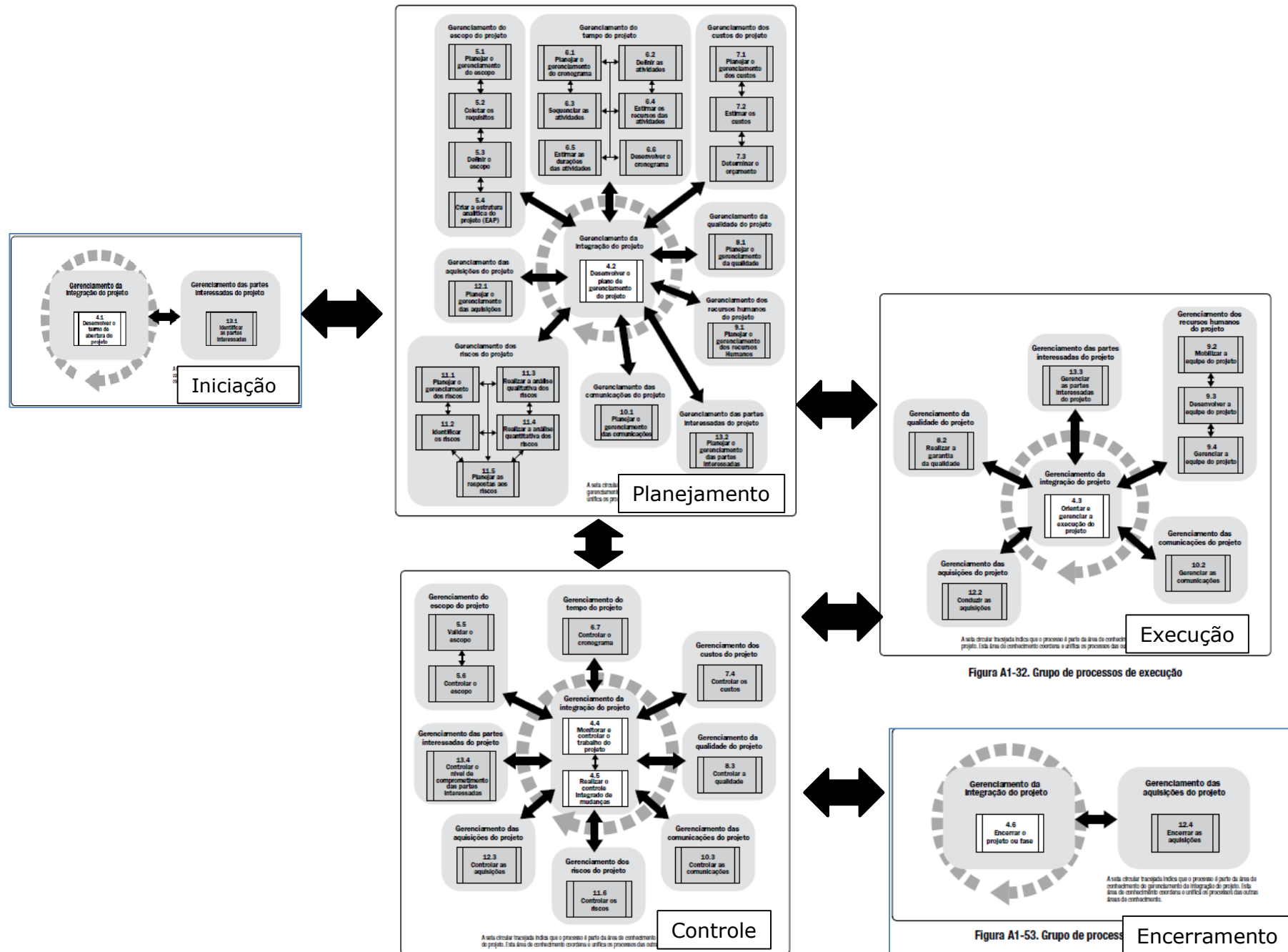
Risco é um evento ou condição incerta que, se ocorrer, provocará um efeito positivo ou negativo nos objetivos do projeto.

Componentes dos riscos.

1. Evento
2. Probabilidade
3. Impacto no projeto

Informações desejáveis para identificação de riscos do projeto.

1. Descrição do projeto (documentação descrevendo as necessidades do projeto).
2. Relatório do escopo (EAP Estrutura Analítica de Projeto).
3. Planejamento do pessoal (matriz de responsabilidades).
4. Plano de gerenciamento de suprimento .
5. Estimativas de custos e tempo.
6. Informações históricas.



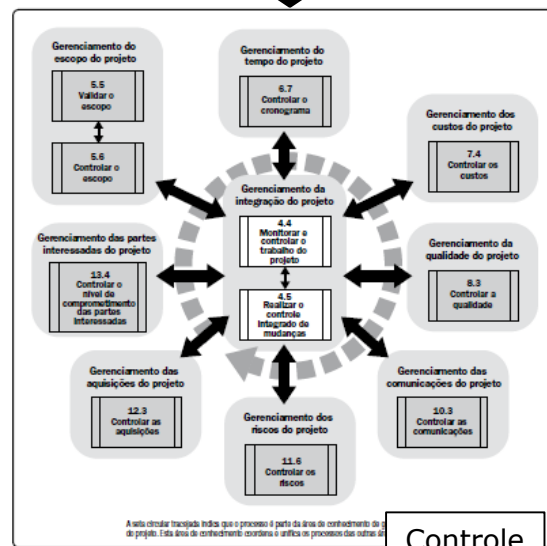
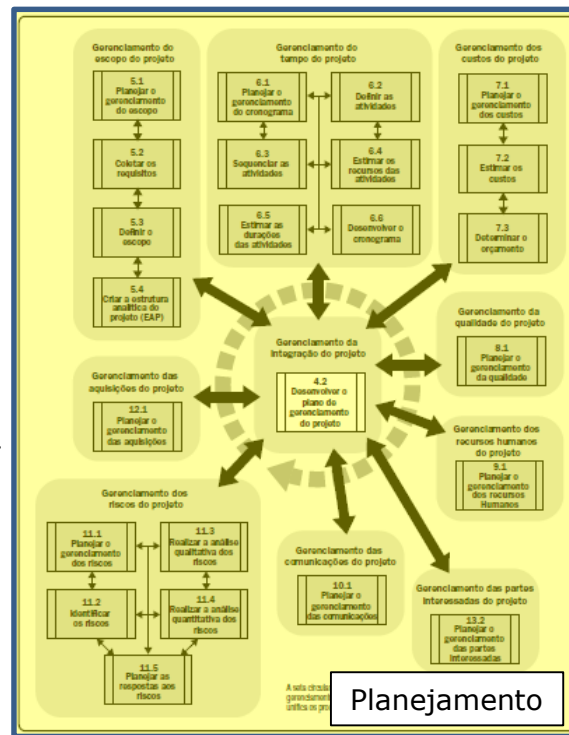
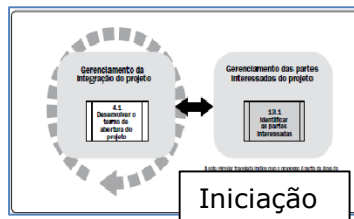


Figura A1-41. Grupo de processos de monitoramento e controle

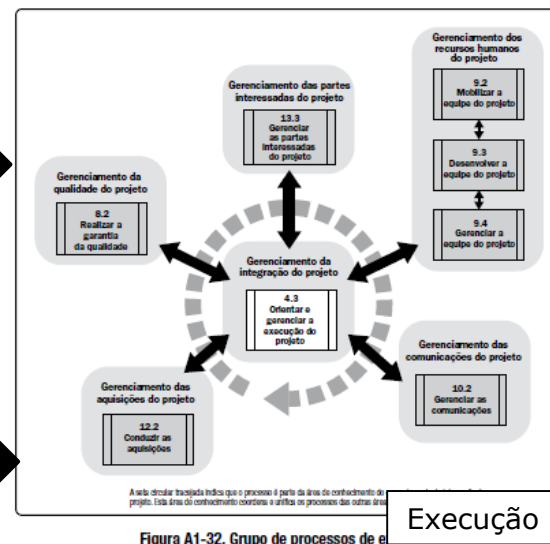


Figura A1-32. Grupo de processos de execução

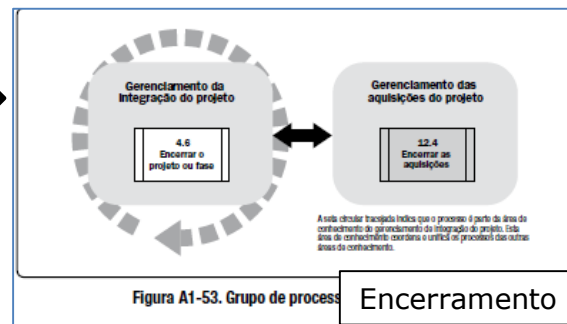
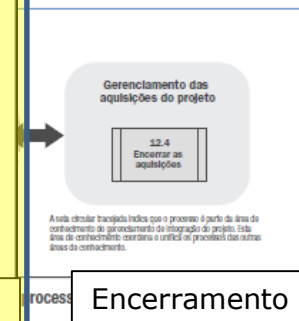
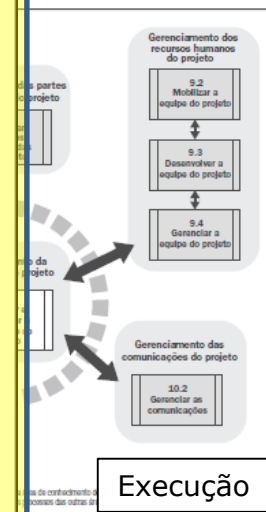
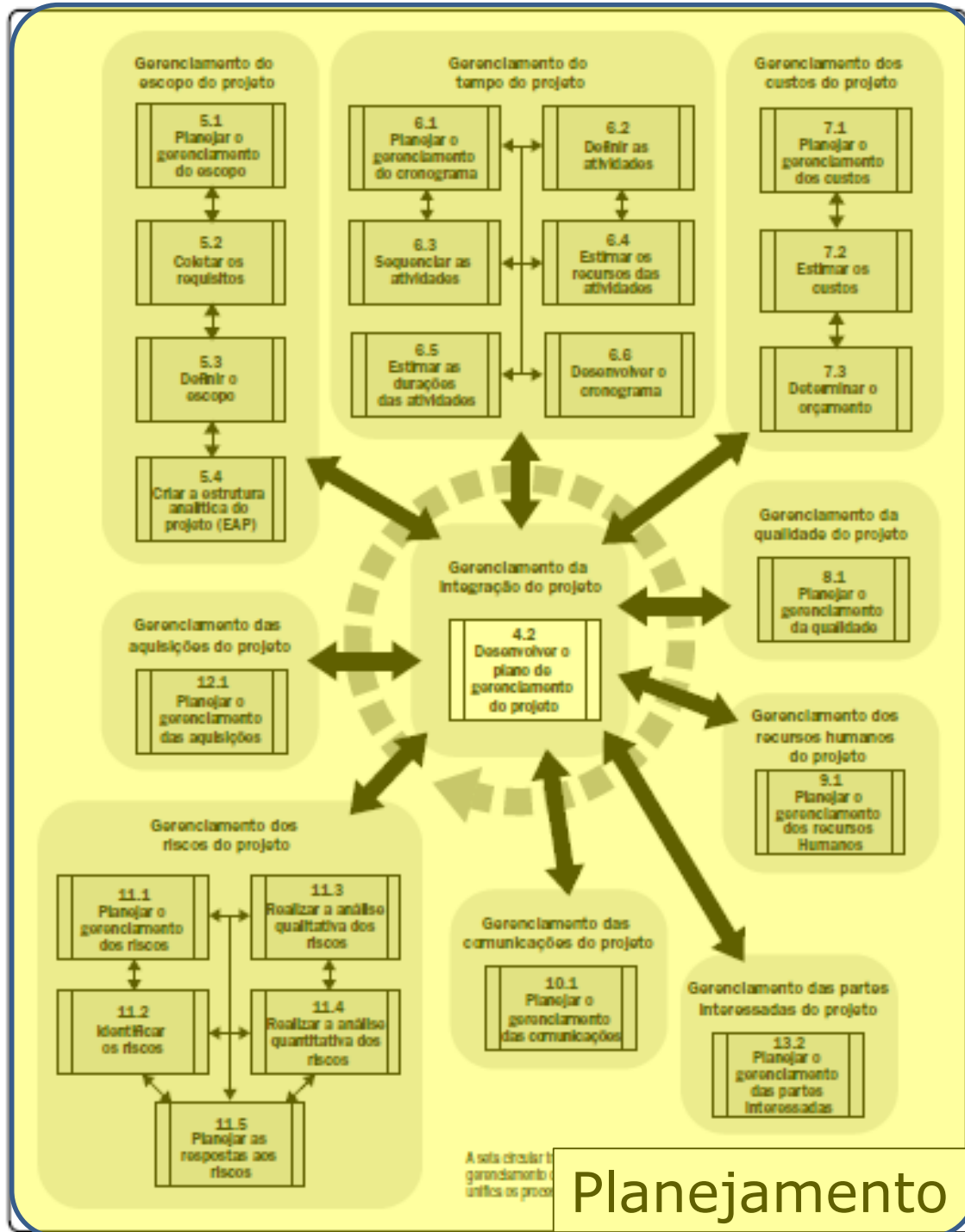
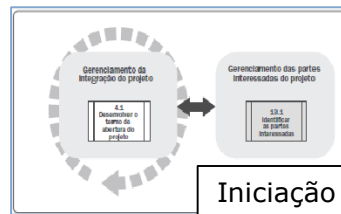
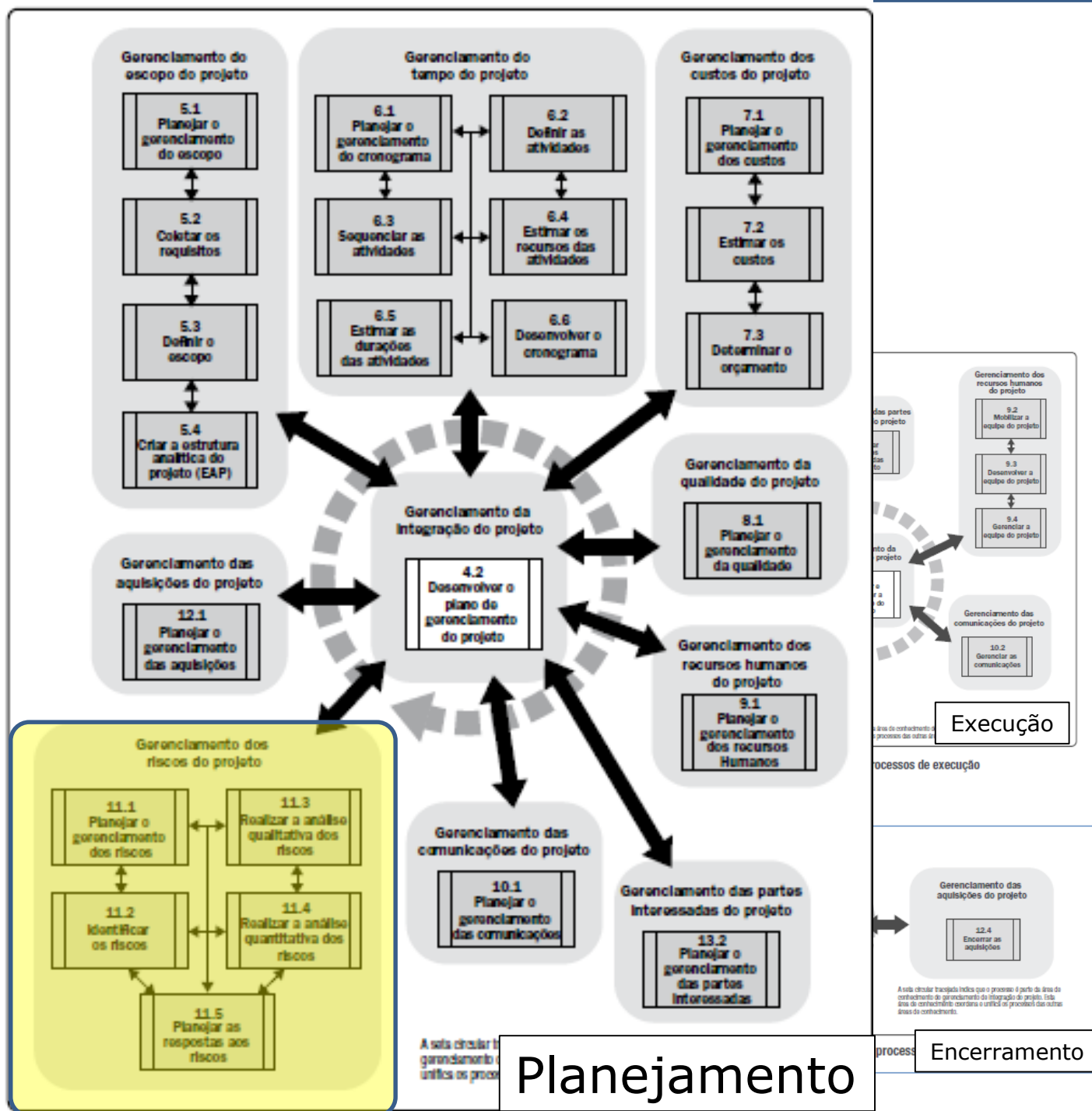
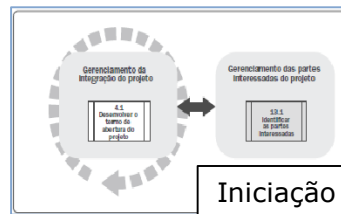


Figura A1-53. Grupo de processos de encerramento





Gerenciamento do
escopo do projeto

Gerenciamento do
tempo do projeto

Gerenciamento dos
custos do projeto

Gerenciamento dos riscos do projeto.

11.1
Planejar o
gerenciamento
dos riscos

11.3
Realizar a análise
qualitativa dos
riscos

11.2
Identificar os
riscos

11.4
Realizar a análise
qualitativa dos
riscos

11.5
Planejar as
repostas aos
riscos

Gerenciamento da
integração do projeto

Gerenciamento das partes
interessadas do projeto

Iniciação

Gerenciamento dos
recursos humanos
do projeto

9.2
Mobilizar a
equipe do projeto

9.3
Desenvolver a
equipe do projeto

9.4
Gerenciar a
equipe do projeto

Gerenciamento das
comunicações do projeto

10.2
Gerenciar as
comunicações

Execução

Processos de execução

Gerenciamento das
aquisições do projeto

12.4
Encerrar as
aquisições

Nota circular tracejada indica que o processo é parte de área de conhecimento de gerenciamento de integração de projeto. Esta área de conhecimento, portanto, a controla e verifica as atividades das outras áreas de conhecimento.

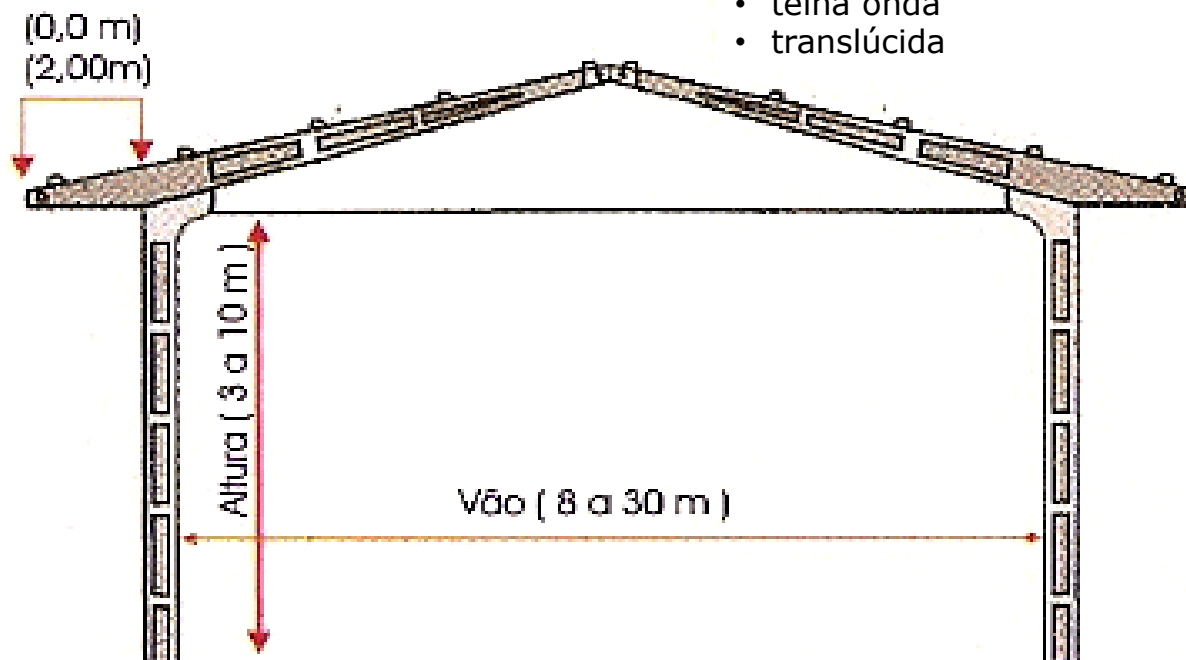
Encerramento

Exemplo: Mapa de Riscos

Projeto: Construção Galpão Simples.

Cobertura

- alumínio
- aço galvanizado
- telha onda
- translúcida

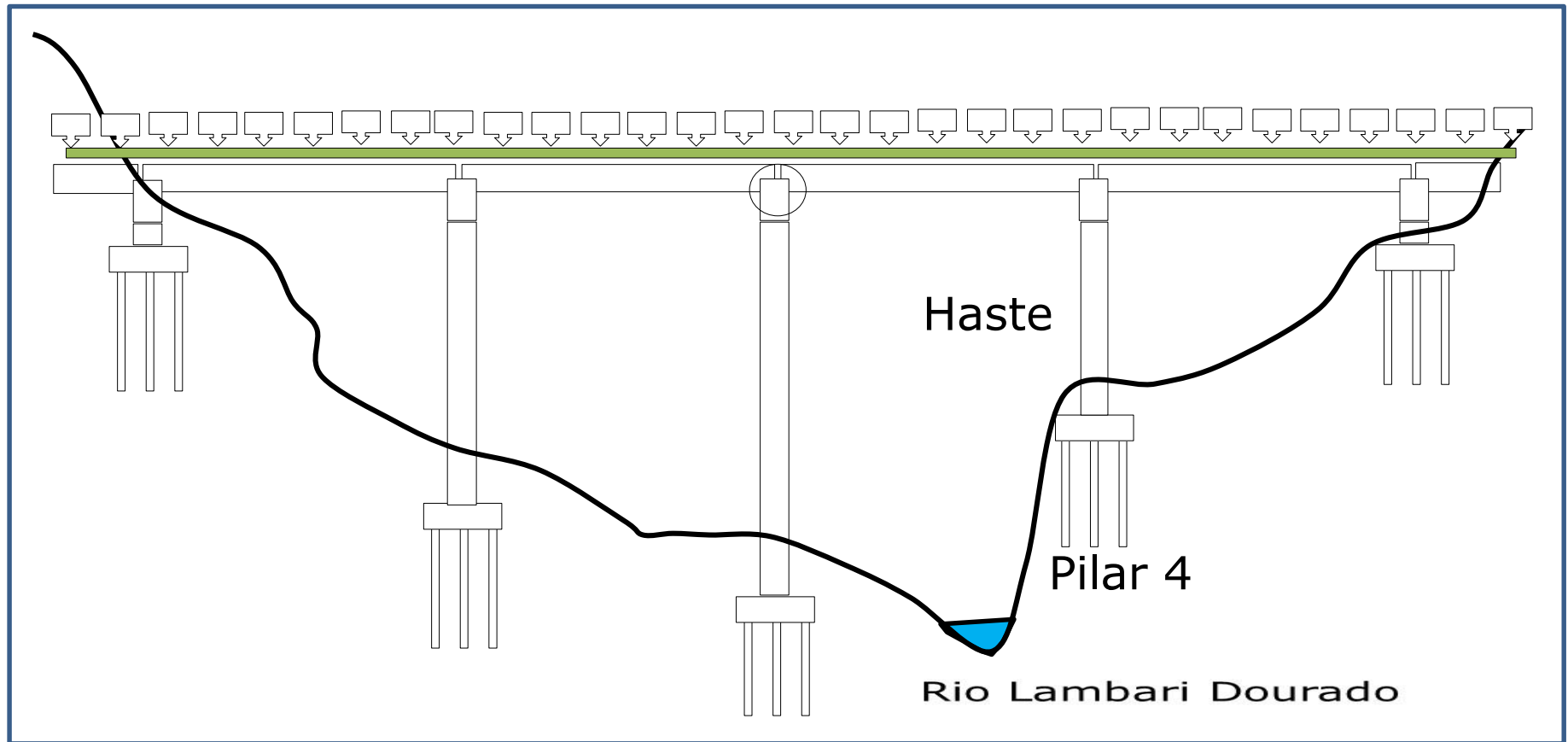


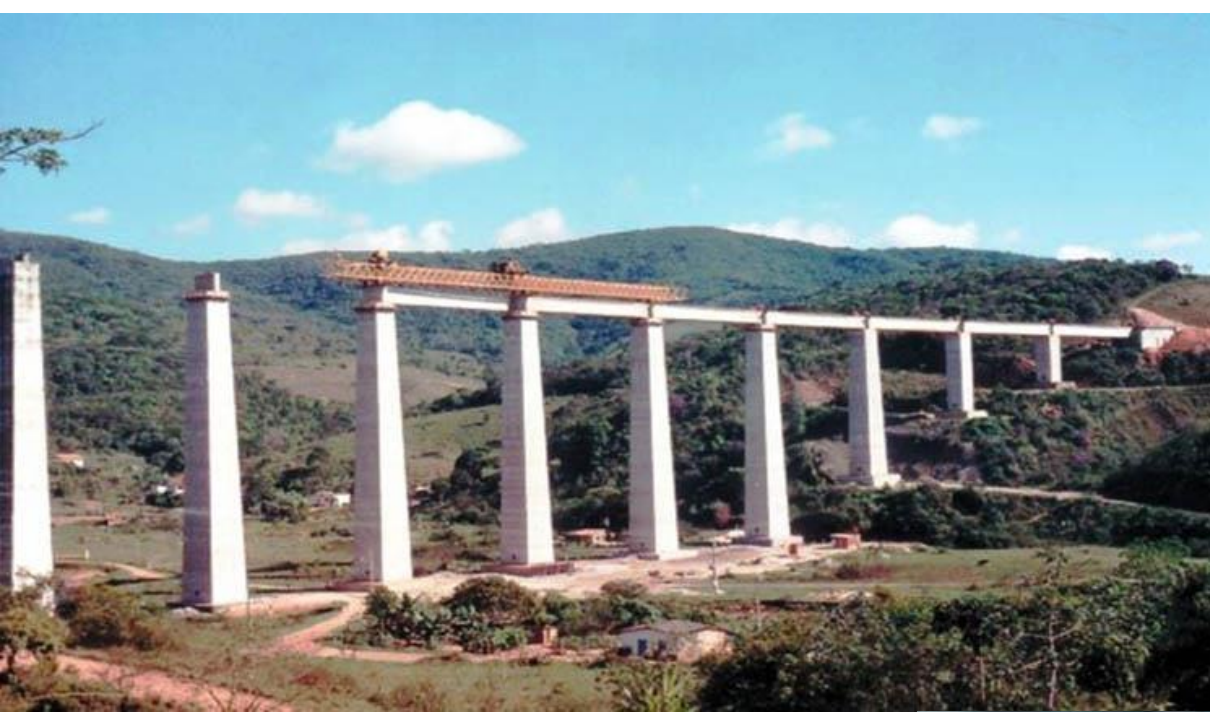
GALPÃO SIMPLES

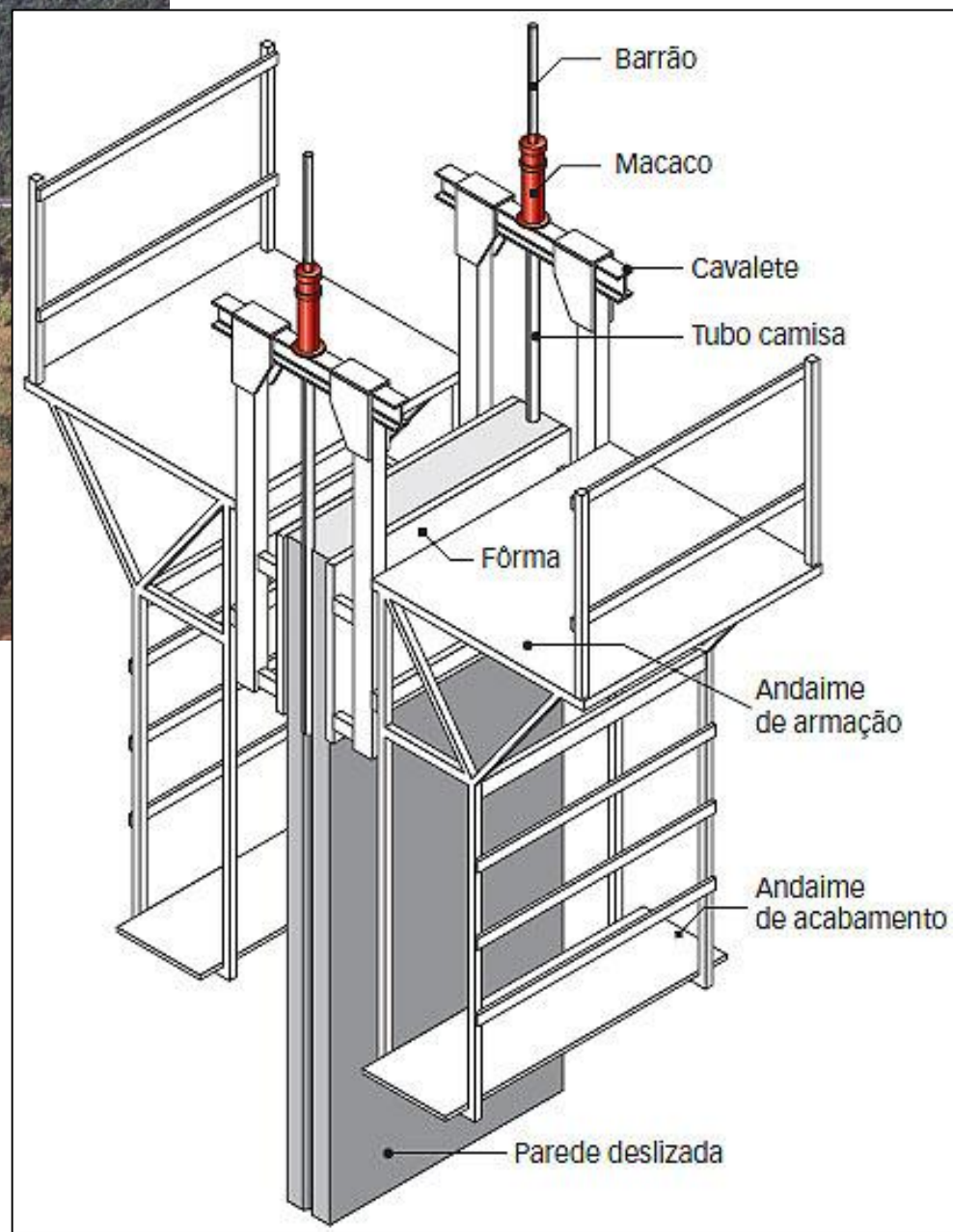
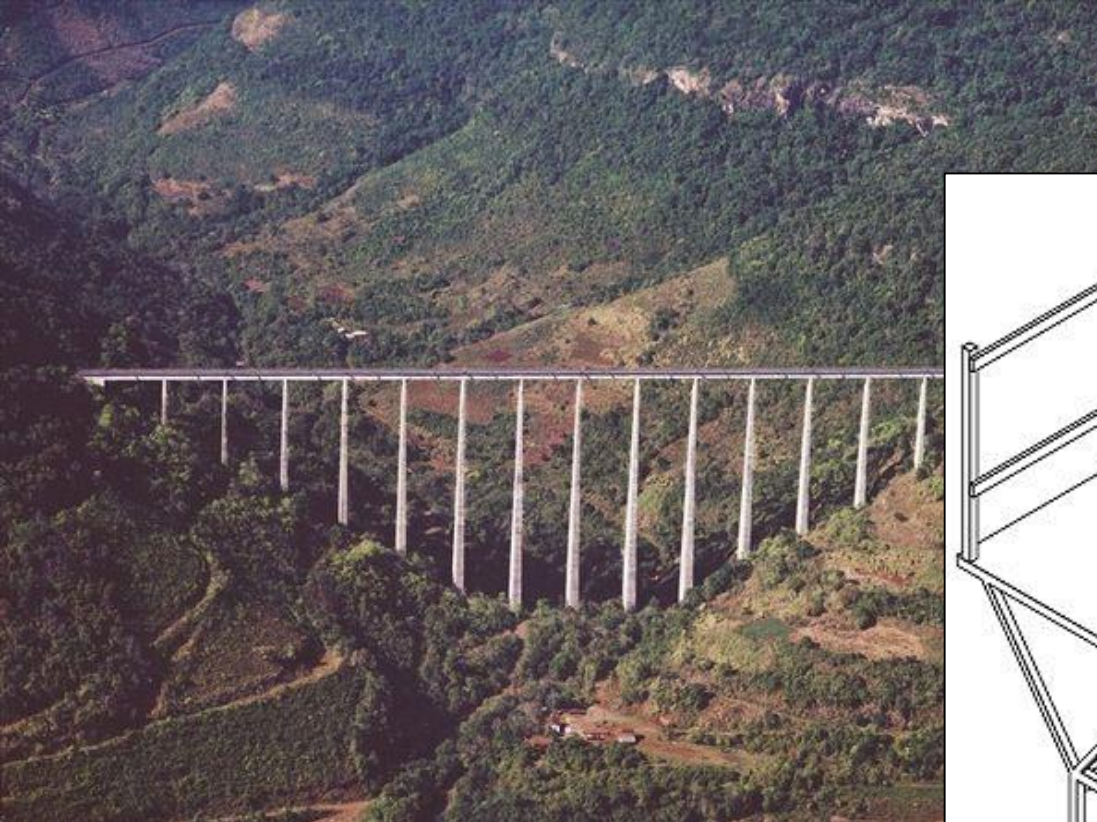
Mapa de Riscos

Projeto: Desenvolvimento e Implantação de um Sistema																											
Mapa de Riscos: Elaboração do Protótipo																											
EAP / Atividades		Riscos			Respostas																						
		Evento	%	Impacto	Aceitar	Reduzir	Transferir	Plano																			
1	Sistema atual	Matriz de Intensidade <table><tr><td></td><td>Baixo</td><td>Médio</td><td>Alto</td></tr><tr><td>Impacto</td><td>B</td><td>M</td><td>A</td></tr><tr><td>Probabilidade %</td><td>B</td><td>M</td><td>A</td></tr></table>				Baixo	Médio	Alto	Impacto	B	M	A	Probabilidade %	B	M	A	<table><tr><td>Aceitar</td><td>Aceitar as consequências</td></tr><tr><td>Reduzir</td><td>Reduzir causas, reduzir potenciais ameaças</td></tr><tr><td>Transferir</td><td>Minimizar probabilidade, minimizar o impacto, desviar por meio de seguros / sub contratações competentes</td></tr></table>					Aceitar	Aceitar as consequências	Reduzir	Reduzir causas, reduzir potenciais ameaças	Transferir	Minimizar probabilidade, minimizar o impacto, desviar por meio de seguros / sub contratações competentes
	Baixo				Médio	Alto																					
Impacto	B				M	A																					
Probabilidade %	B				M	A																					
Aceitar	Aceitar as consequências																										
Reduzir	Reduzir causas, reduzir potenciais ameaças																										
Transferir	Minimizar probabilidade, minimizar o impacto, desviar por meio de seguros / sub contratações competentes																										
1.1	Processos																										
a	Lev. processos matriz																										
b	Lev. processos filiais																										
c	Avaliação funcionários																										
d	Avaliação instalações																										
2	Sistema novo	Sistema novo																									
		Desenvolvimento: nihil																									
a	Desenvolvimento	Protótipo inadequado <table><tr><td>B</td><td>A</td><td></td><td>X</td><td></td><td>Revisões</td></tr></table>								B	A		X		Revisões												
B	A		X		Revisões																						
b	Protótipo	Protótipo prazo <table><tr><td>M</td><td>A</td><td></td><td>X</td><td></td><td>Diligenciamento</td></tr></table>								M	A		X		Diligenciamento												
M	A		X		Diligenciamento																						
c	Teste	Falência do fornecedor <table><tr><td>B</td><td>A</td><td>X</td><td></td><td></td><td>Diligenciamento</td></tr></table>								B	A	X			Diligenciamento												
B	A	X			Diligenciamento																						
d	Treinamento																										
e	Implantação	Teste: Falta de energia <table><tr><td>B</td><td>M</td><td></td><td>X</td><td></td><td>Gerador</td></tr></table>								B	M		X		Gerador												
B	M		X		Gerador																						
f	Avaliação novo sistema	Teste: Operador novo <table><tr><td>B</td><td>B</td><td></td><td>X</td><td></td><td>Substituto</td></tr></table>								B	B		X		Substituto												
B	B		X		Substituto																						

Trabalho T14 Mapa de Riscos





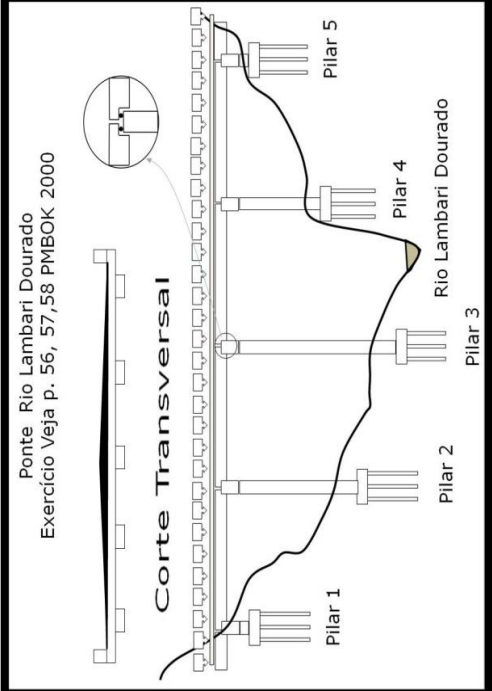


Classe	Disciplina	Grupo	Data	Nota	Aluno	Prof.
ECN 5AN MC	PGOB		12/08/2016			
T14	Mapa de Riscos: Concretagem da haste do pilar 4 da Ponte sobre o Rio Lambari Dourado			Conteúdo		
Alunos Ausentes	RA	Nome		Sub-Total		
	RA	Nome		Texto/Visual		
	RA	Nome		Matemática		

Trabalho: Elaborar um Mapa de Riscos para concretagem da haste do pilar 4 da Ponte sobre o Rio Lambari Dourado.

Projeto: Desenvolvimento e Implantação de um Sistema																										
Mapa de Riscos: Elaboração do Protótipo																										
EAP / Atividades		Riscos			Respostas																					
		Evento	%	Impacto	Aceitar	Reduzir	Transferir	Plano																		
1	Sistema atual	Matriz de Intensidade <table><tr><td></td><td>Baixo</td><td>Médio</td><td>Alto</td></tr><tr><td>Impacto</td><td>B</td><td>M</td><td>A</td></tr><tr><td>Probabilidade %</td><td>B</td><td>M</td><td>A</td></tr></table>				Baixo	Médio	Alto	Impacto	B	M	A	Probabilidade %	B	M	A	<table><tr><td>Aceitar</td><td>Aceitar as consequências</td></tr><tr><td>Reduzir</td><td>Reduzir causas, reduzir potenciais ameaças</td></tr><tr><td>Transferir</td><td>Minimizar probabilidade, minimizar o impacto, desviar por meio de seguros / sub contratações competentes</td></tr></table>				Aceitar	Aceitar as consequências	Reduzir	Reduzir causas, reduzir potenciais ameaças	Transferir	Minimizar probabilidade, minimizar o impacto, desviar por meio de seguros / sub contratações competentes
	Baixo				Médio	Alto																				
Impacto	B				M	A																				
Probabilidade %	B				M	A																				
Aceitar	Aceitar as consequências																									
Reduzir	Reduzir causas, reduzir potenciais ameaças																									
Transferir	Minimizar probabilidade, minimizar o impacto, desviar por meio de seguros / sub contratações competentes																									
1.1	Processos																									
a	Lev. processos matriz																									
b	Lev. processos filiais																									
c	Avaliação funcionários																									
d	Avaliação instalações																									
2	Sistema novo																									
a	Desenvolvimento																									
b	Protótipo																									
c	Teste																									
d	Treinamento																									
e	Implantação																									
f	Avaliação novo sistema																									

Classe	Disciplina	Grupo	Data	Nota		Aluno	Prof.
ECN 5AN MC	PGOB		12/08/2016				
T14	Mapa de Riscos: Concretagem da haste do pilar 4 da Ponte sobre o Rio Lambari Dourado			Conteúdo			
Alunos Ausentes				Sub-Total			
	RA		Nome	Texto/Visual			
	RA		Nome				
	RA		CCCCNome	Matemática			



EAP Ponte sobre o Rio Lambari Dourado

Código	Descrição
1	Infra-estrutura
1.1	Estacas
1.2	Blocos
1.3	Hastes
1.4	Drenos
2	Estrutura
2.1	Vigas transversais
2.2	Vigas longitudinais
2.3	Aparelhos de apoio
3	Super estrutura
3.1	Tabuleiro
3.2	Gaurada corpos
3.3	Drenos
3.4	Guias

Não contemplado no escopo deste projeto: sinalizações de qualquer natureza

Exemplo

Mapa de Riscos: Desenvolvimento e Implantação de um Sistema						
EAP	Atividade	Descrição	Riscos		Respostas	
			Evento	Probabilidade	Impacto	Aceitar Reduzir Transferir Plano
1		Sistema Atual				
1.1		Processos				
	a	Registrar Processos				
	b	Avaliar os funcionarios				
2		Sistema Novo				
	a	Desenvolver				
	b	Receber Protótipo	Inadequado	B	A	X Revisões
			Prazo	M	A	X Diligenciamento
			Falência fornecedor	B	A	X Diligenciamento
	c	Treinar				
	d	Implantar				
			Falta de energia	B	M	X Gerador
	e	Testar	Operador novo	B	B	X Substituto
	f	Avaliar				

Legendas

Aceitar	Aceitar as consequências
Reduzir	Reduzir causas, reduzir potenciais ameaças
Transferir	Minimizar probabilidade, minimizar o impacto, desviar por meio de seguros / sub contratações competentes

Matriz de Intensidade			
Impacto		Baixo	Médio
		B	M
	Probabilidade %	B	M

Classe	Disciplina	Grupo	Data	Nota	Aluno	Prof.
ECN 5AN MC	PGOB		12/08/2016			
T14	Mapa de Riscos: Concretagem da haste do pilar 4 da Ponte sobre o Rio Lambari Dourado			Conteúdo		
Alunos Ausentes	RA	Nome		Sub-Total		
	RA	Nome		Texto/Visual		
	RA	Nome		Matemática		

Trabalho: Elaborar um Mapa de Riscos para concretagem da haste do pilar 4 da Ponte sobre o Rio Lambari Dourado.

Mapa de Riscos

Projeto:

ESCOPO EAP ATIVIDADE		
EAP	ATIVIDADE	DESCRIÇÃO

Evento	Análise		Respostas		
	Probabilidade	Impacto	Aceitação	Reduzir	Transferir

PMBOK 5ª Edição 2012

Gerenciamento das Aquisições do Projeto.

Área de Conhecimento: Aquisições

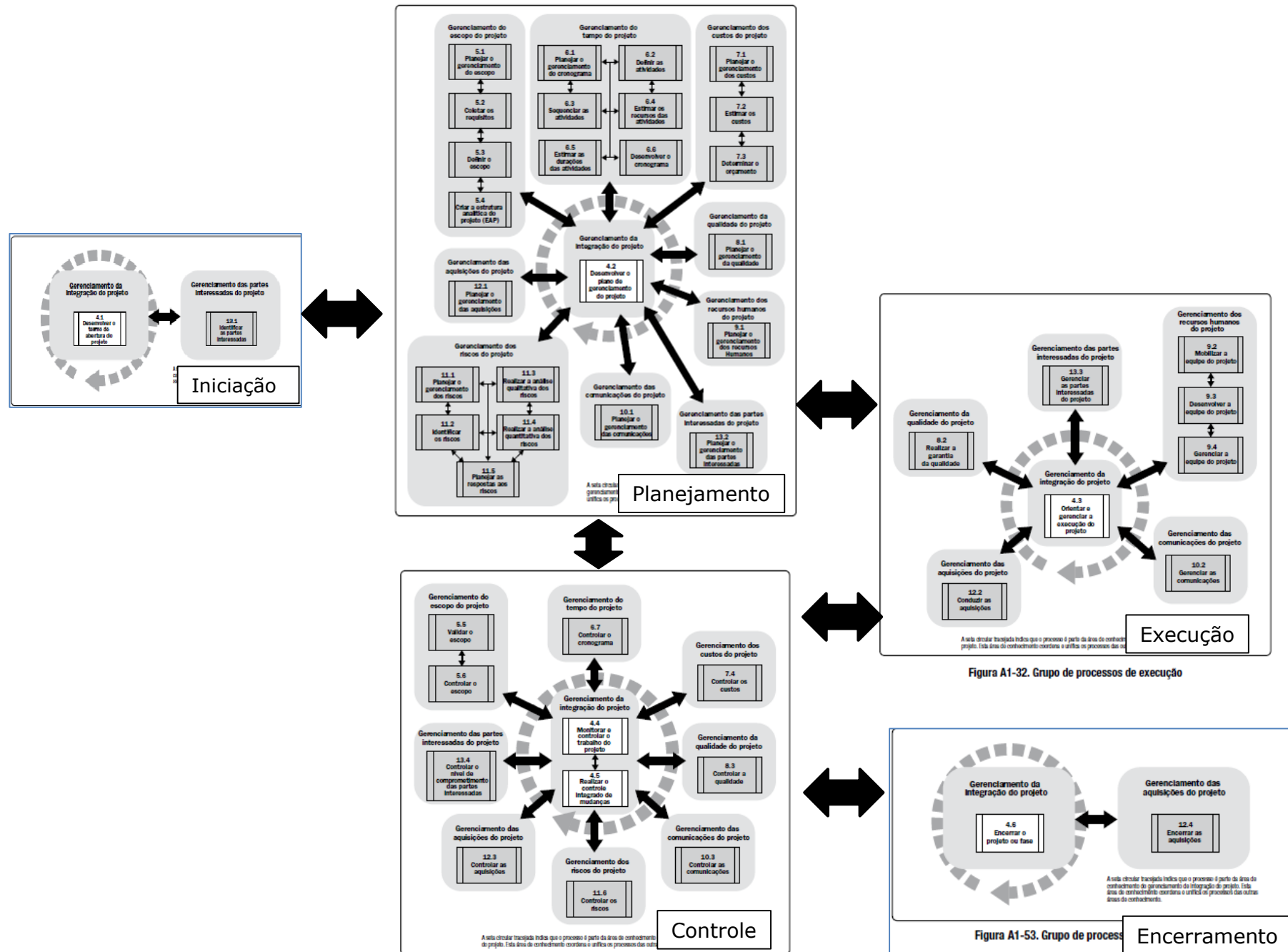
Ferramenta: Dimensionamento de Materiais

Bibliografia

PMBOK, 5ª ed., 2012.

Project Management Body of Knowledge.

PMI. **Um guia de conhecimentos em gerenciamento de projetos.** P.A. U.S.A.: PMI, 5ª ed., 2012.



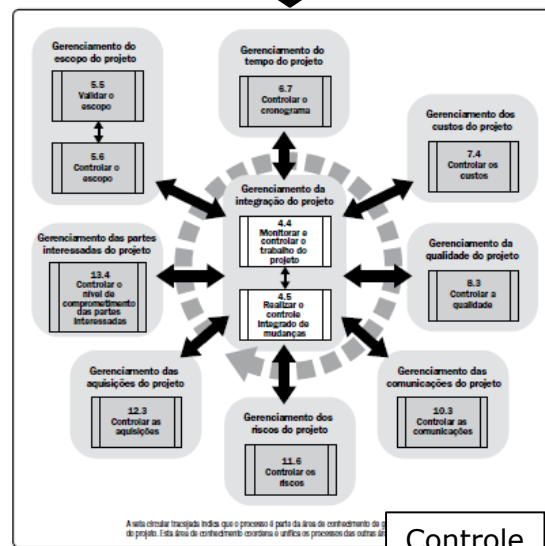
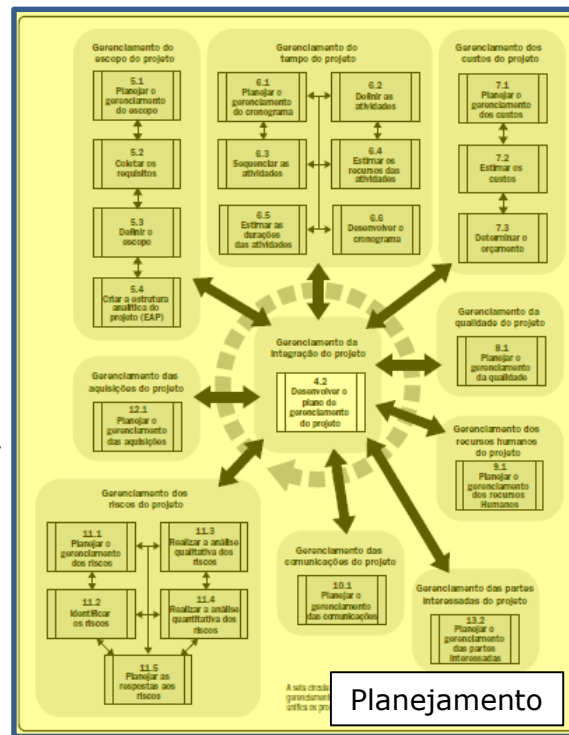
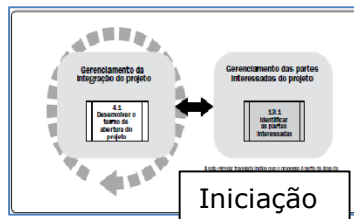


Figura A1-41. Grupo de processos de monitoramento e controle

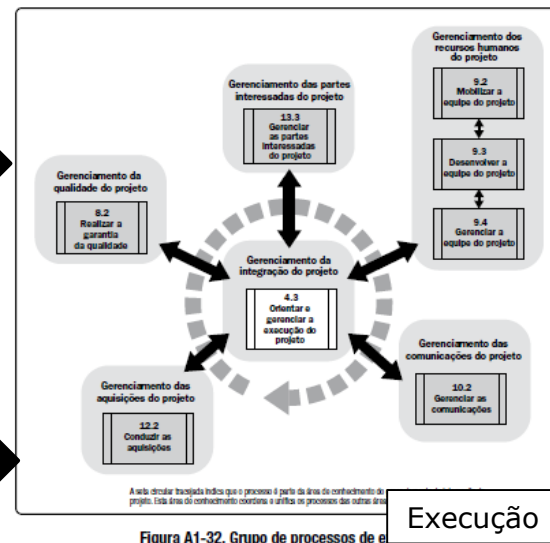


Figura A1-32. Grupo de processos de execução

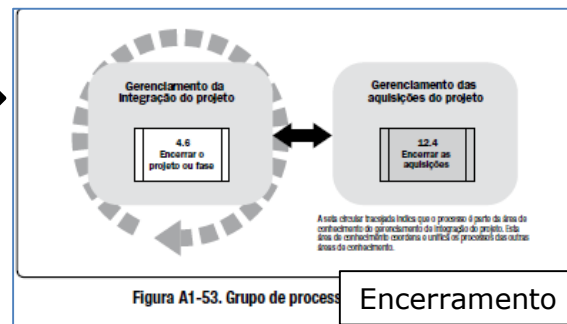
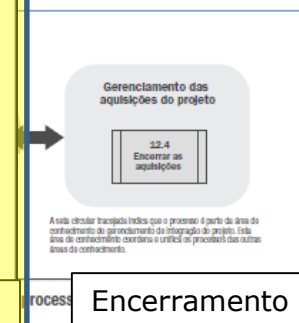
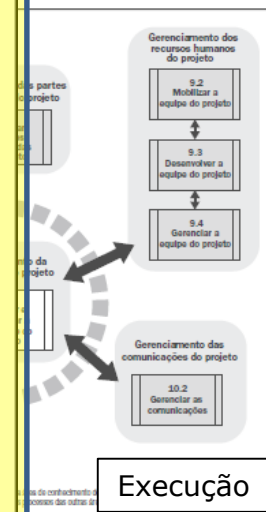
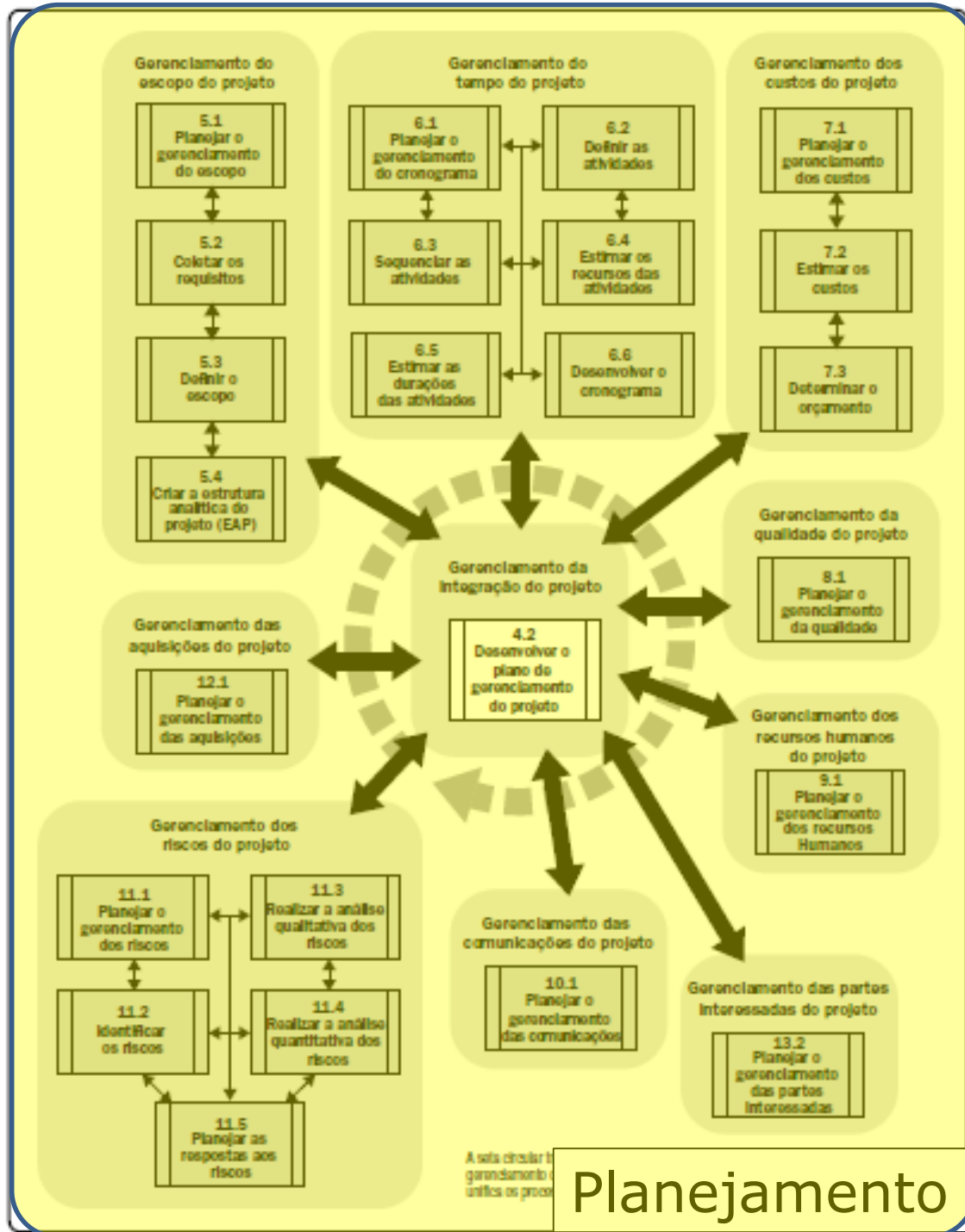
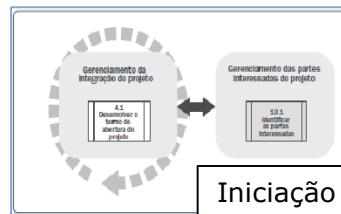
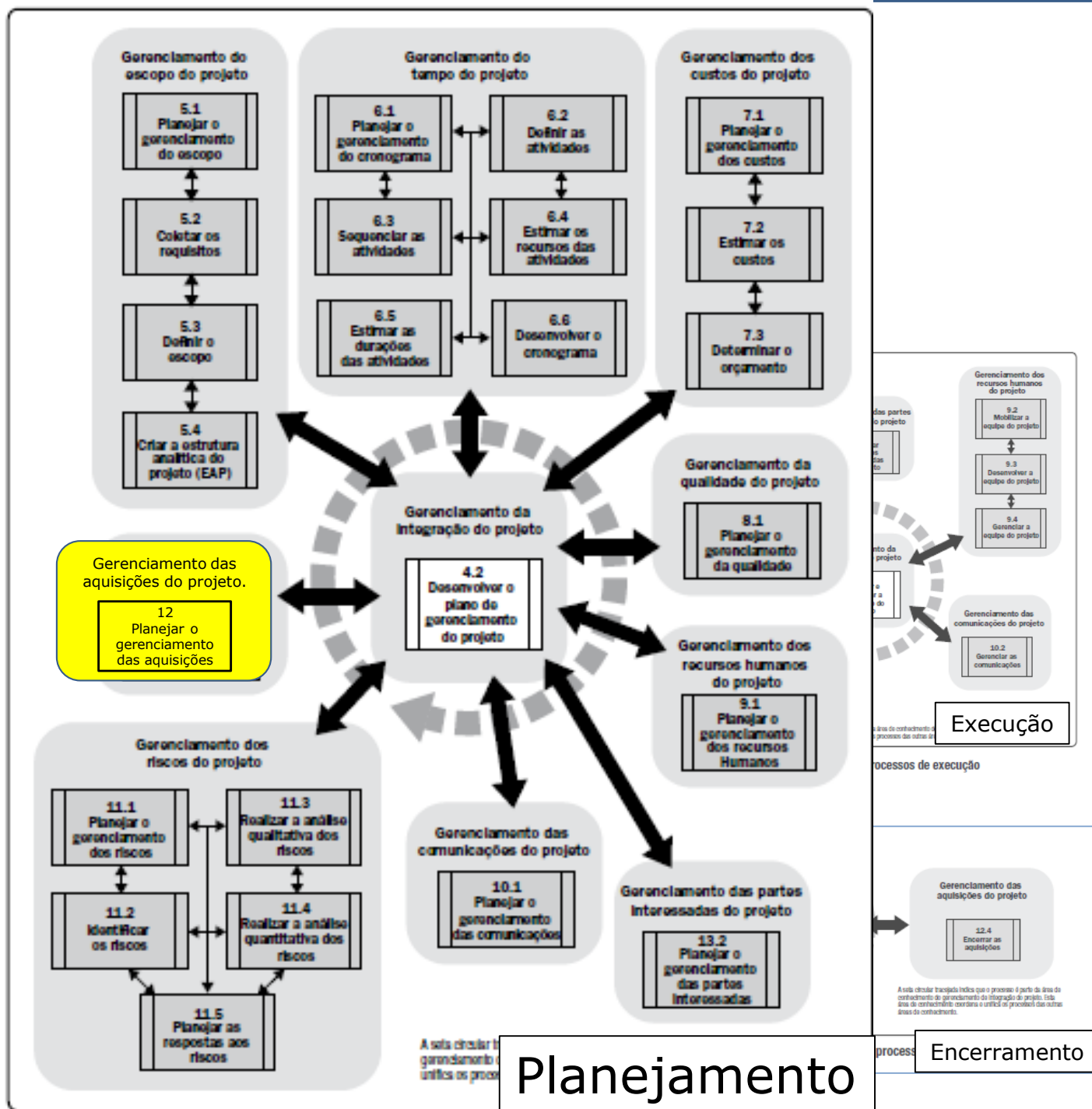
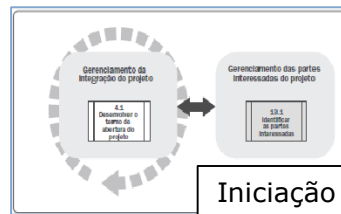
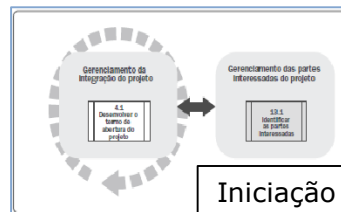


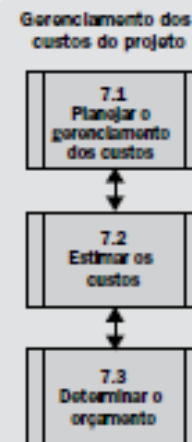
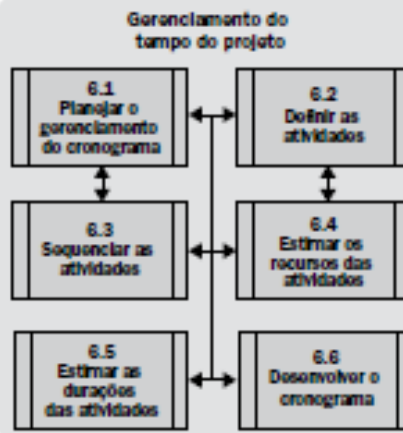
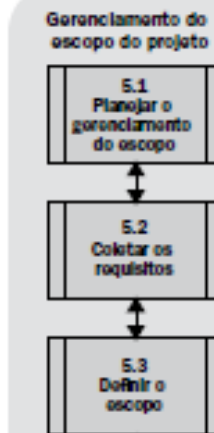
Figura A1-53. Grupo de processos de encerramento





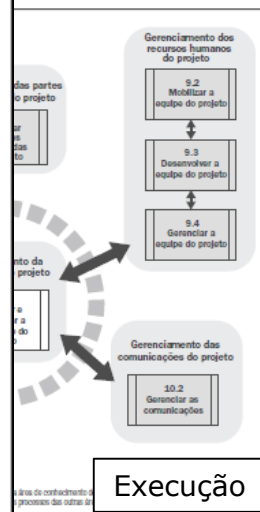
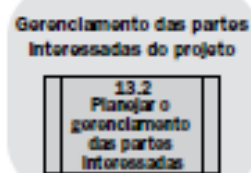
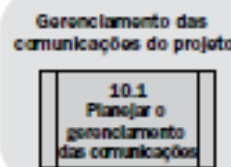
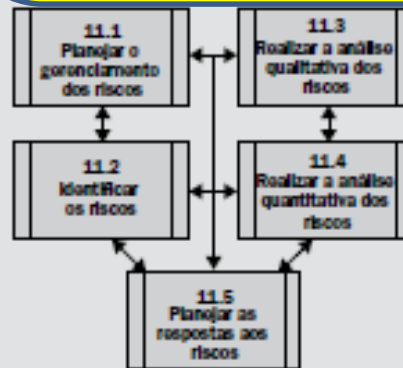
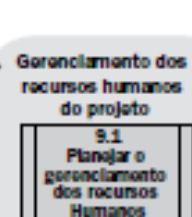
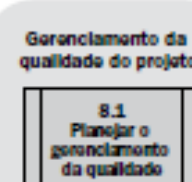


Iniciação

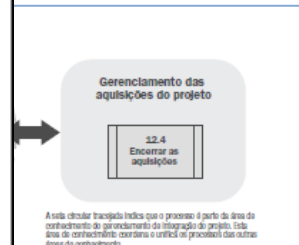


Gerenciamento das aquisições do projeto.

12
Planejar o gerenciamento das aquisições.



Execução



Encerramento

Planejamento

Custo Unitário

Custo Unitário			
1.4.2 Pilar 4 Colocação de Armadura			
Mão de Obra			
	Coeficiente	V. Insumo	Valor
Armador	30,0	25,00	750,00
Soldador	6,0	10,00	60,00
Sub Total			810,00
Materiais			
Eletrodo	5,0	15,00	75,00
Aço	1,005	5000,00	5.025,00
Sub Total			5.100,00
Equipqmentos			
Grua	0,1	2000,00	280,00
Sub Total			280,00
Serviços			
Dobrar	5,0	10,00	50,00
Sub Total			50,00
Total			6.240,00

Planejamento de Aquisição

Cronograma da Construção da Ponte sobre o Rio Lambari Dourado

[illegible]

Quantidade Mensal de Serviços da Construção da Ponte sobre o Rio Lambari Dourado

	EAP / Atividades		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
1.4	Pilares													
1.4.2	Pilar 2													
	Colocação de Armadura	Ton		50	100	50	50							
1.4.3	Pilar 3													
	Colocação de Armadura	Ton				50	50	100						

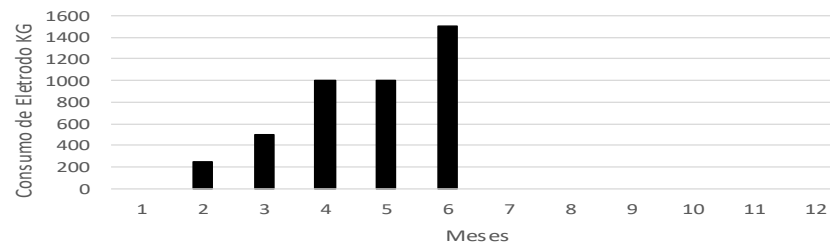
Custo Unitario

[illegible]

Necessidade Mensal de Eletrodo

	EAP / Atividades		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
1.4	Pilares													
1.4.2	Pilar 2													
	Colocação de Armadura	Kg		250,00	500,00	250,00	250,00							
1.4.3	Pilar 3													
	Colocação de Armadura	Kg				750,00	750,00	1500,00						
	Total		0	250	500	1000	1000	1500	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Histograma Mensal de Consumo Planejado de
Eletrôdo na Armadura dos pilares 2 e 3 da Ponte
sobre O Rio Lambari Dourado



Planejamento de Aquisição

Cronograma da Construção da Ponte sobre o Rio Lambari Dourado

	EAP / Atividades		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
1.4	Pilares													
1.4.2	Pilar 2													
	Colocação de Armadura													
1.4.3	Pilar 3													
	Colocação de Armadura													

Quantidade Mensal de Serviços da Construção da Ponte sobr e O Rio Lambari Dourado

	EAP / Atividades		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
1.4	Pilares													
1.4.2	Pilar 2													
	Colocação de Armadura	Ton												
1.4.3	Pilar 3													
	Colocação de Armadura	Ton												

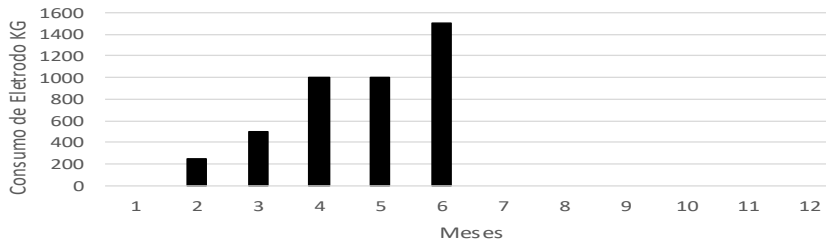
Custo Unitario

1.4.2 Pilar 4 Colocação de Armadura				1.4.2 Pilar 4 Colocação de Armadura			
Mão de Obra				Mão de Obra			
	Coeficiente	V. Insumo	Valor		Coeficien	V. Insumo	Valor
Armador	10,0	25,00	250,00	Armador	20,0	25,00	500,00
Soldador	5,0	10,00	50,00	Soldador	10,0	10,00	100,00
Sub Total			300,00	Sub Total			600,00
Materiais				Materiais			
Eletrodo	5,0	15,00	75,00	Eletrodo	15,0	15,00	225,00
Aço	1,005	700,00	703,50	Aço	1,001	700,00	700,70
Sub Total			778,50	Sub Total			925,70
Total			1078,50	Total			1525,70

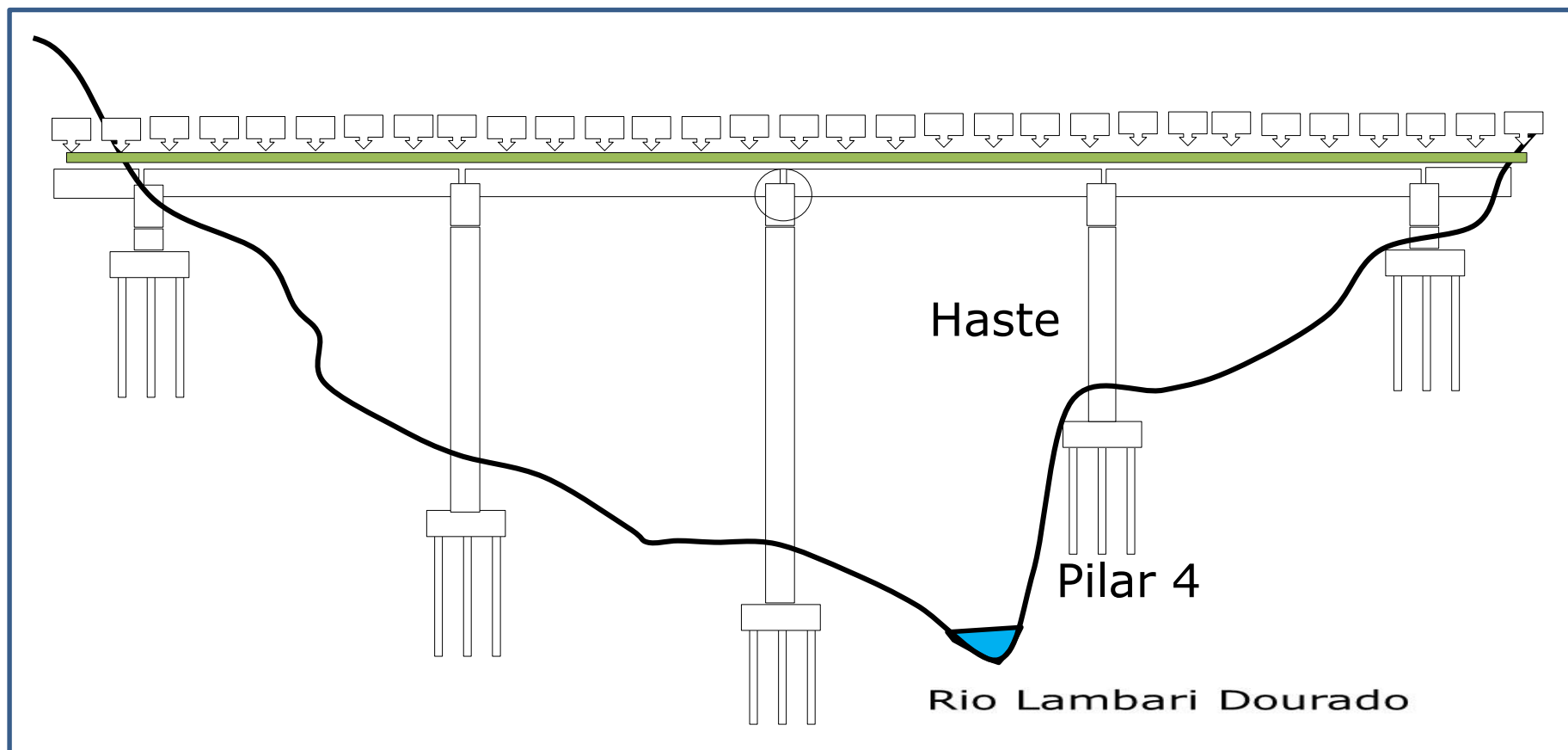
Necessidade Mensal de Eletrodo

	EAP / Atividades		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
1.4	Pilares													
1.4.2	Pilar 2													
	Colocação de Armadura	Kg												
1.4.3	Pilar 3													
	Colocação de Armadura	Kg												
Total			0	250	500	1000	1000	1500	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Histograma Mensal de Consumo Planejado de Eletrodo na Armadura dos pilares 2 e 3 da Ponte sobre O Rio Lambari Dourado



Trabalho T15 Histograma de Consumo de Areia da Concretagem da hastes dos pilares 4 e 5 da Ponte sobre o Rio Lambari Dourado.



Classe	Disciplina	Grupo	Data	Nota	Aluno	Prof.
ECN 5AN MC	PGOB		26/08/2016			
T15	Histograma de Consumo de Areia da Concretagem dos Pilares 4 e 5 da Ponte sobre Rio Lambari Dourado			Conteúdo		
Alunos Ausentes	RA			Sub-Total		
	RA			Texto/Visual		
	RA			Matemática		

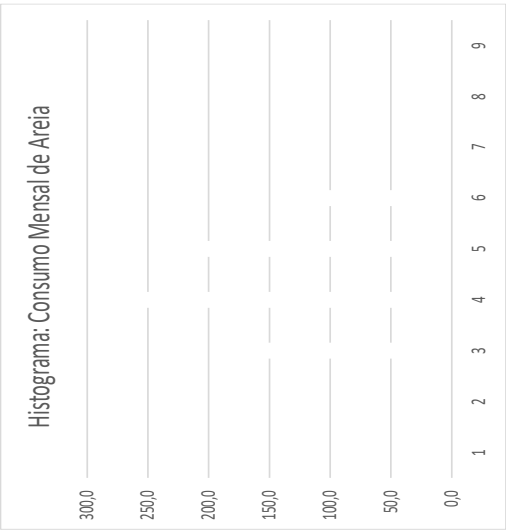
Trabalho: Elaborar o histograma de consumo mensal de areia Atividade Lançamento de concreto dos Pilares 1 e 4.

Construção da Ponte sobre o rio Lambari Dourado: Produção Mensal de Concretragem											
EAP / Atividades		Quantidade									
		M3	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
...	...										
1.4.1 Pilar 1 Bloco											
b	Lançamento de Concreto	400		50	150	150	50				
...	...										
1.4.4 Pilar 4 Haste											
b	Lançamento de Concreto	600			50	150	200	150	50		

1.4.1 Pilar 1 Bloco Lançamento de Concreto				
Mão de Obra	Coef. Hh/M3	Sal./Hora	Valor	
Supervisor	1,0000	6,00	6,00	
Concreteiro	6,0000	4,00	24,00	
Sub-total			30,00	
Encargos	125%		37,50	
Total Mão de Obra			67,50	
Materiais				
Cimento Kg/M3	300,00	5,00	1.500,00	
Areia M3/M3	0,80	250,00	200,00	
Brita M3 / M3	0,80	100,00	80,00	
Total Materiais			1.780,00	
Equipamentos	Coef. H/M3	Alug./H	Valor	
Bomba	0,05	500,00	25,00	
Total Equipamentos			25,00	
Total Geral			1.872,50	

1.4.4					Pilar 4 Haste Lançamento de Concreto	
Mão de Obra		Coef. Hh/M3	Sal./Hora	Valor		
Supervisor		2,0000	6,00	12,00		
Concreteiro		6,0000	4,00	24,00		
Sub-total				36,00		
Encargos		125%		45,00		
Total Mão de Obra				81,00		
Materiais						
Cimento Kg/M3		350,00	5,00	1.750,00		
Areia M3/M3		0,90	250,00	225,00		
Brita M3 / M3		0,80	100,00	80,00		
Total Materiais				2.055,00		
Equipamentos		Coef. H/M3	Alug./H	Valor		
Bomba		0,066	500,00	33,00		
Total Equipamentos				33,00		
Total Geral				2.169,00		

Construção da Ponte sobre o rio Lambari Dourado: Consumo Mensal de Areia											
EAP / Atividades		Quantidade									
		M3	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
...	...										
1.4.1 Pilar 1 Bloco											
b	Lançamento de Concreto										
...	...										
1.4.4 Pilar 4 Haste											
b	Lançamento de Concreto										
Total Mensal											



Gabarito

Classe	Disciplina	Grupo	Data	Aluno		Prof.
Identificação	Título do Trabalho			Nota		
T13	GP Aquisições Dimensionamento de Materiais			Conteúdo		
Elaborador Avaliador	RA	RA	Nome	Texto/Visual		
				Padrão		

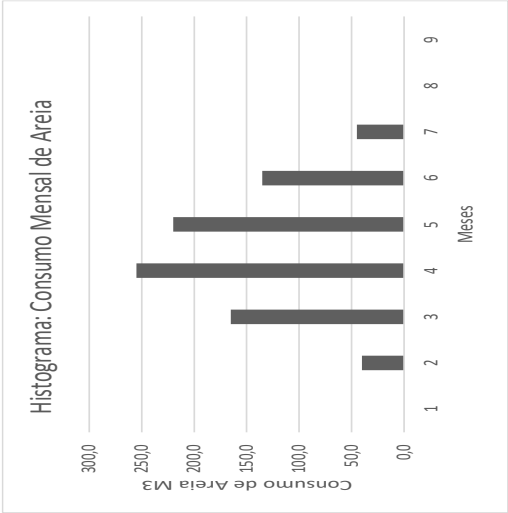
Trabalho: Elaborar o histograma de consumo mensal de areia Atividade Lançamento de concreto dos Pilares 1 e 4.

Construção da Ponte sobre o rio Lambari Dourado: Produção Mensal de Concretragem											
EAP / Atividades		Quantidade M3	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
...	...										
1.4.1 Pilar 1 Bloco											
b	Lançamento de Concreto	400		50	150	150	50				
...	...										
1.4.4 Pilar 4 Haste											
b	Lançamento de Concreto	600			50	150	200	150	50		

1.4.1 Pilar 1 Bloco Lançamento de Concreto				
Mão de Obra	Coef. Hh/M3	Sal./Hora	Valor	
Supervisor	1,0000	6,00	6,00	
Concreteiro	6,0000	4,00	24,00	
Sub-total			30,00	
Encargos	125%		37,50	
Total Mão de Obra			67,50	
Materiais				
Cimento Kg/M3	300,00	5,00	1.500,00	
Areia M3/M3	0.80	250,00	200,00	
Brita M3 / M3	0.80	100,00	80,00	
Total Materiais			1.780,00	
Equipamentos	Coef. H/M3	Alug./H	Valor	
Bomba	0,05	500,00	25,00	
Total Equipamentos			25,00	
Total Geral			1.872,50	

1.4.4 Pilar 4 Haste Lançamento de Concreto				
Mão de Obra	Coef. Hh/M3	Sal./Hora	Valor	
Supervisor	2,0000	6,00	12,00	
Concreteiro	6,0000	4,00	24,00	
Sub-total			36,00	
Encargos	125%		45,00	
Total Mão de Obra			81,00	
Materiais				
Cimento Kg/M3	350,00	5,00	1.750,00	
Areia M3/M3	0.90	250,00	225,00	
Brita M3 / M3	0.80	100,00	80,00	
Total Materiais			2.055,00	
Equipamentos	Coef. H/M3	Alug./H	Valor	
Bomba	0,066	500,00	33,00	
Total Equipamentos			33,00	
Total Geral			2.169,00	

Construção da Ponte sobre o rio Lambari Dourado: Consumo Mensal de Areia											
EAP / Atividades		Quantidade M3	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
...	...										
1.4.1 Pilar 1 Bloco											
b	Lançamento de Concreto		40,0	120,0	120,0	40,0					
...	...										
1.4.4 Pilar 4 Haste											
b	Lançamento de Concreto				45,0	135,0	180,0	135,0	45,0		
Total Mensal			40,0	165,0	255,0	220,0	135,0	45,0			



PMBOK 5ª Edição Capítulo 8

Gerenciamento da Qualidade do Projeto.

Área de Conhecimento: Qualidade

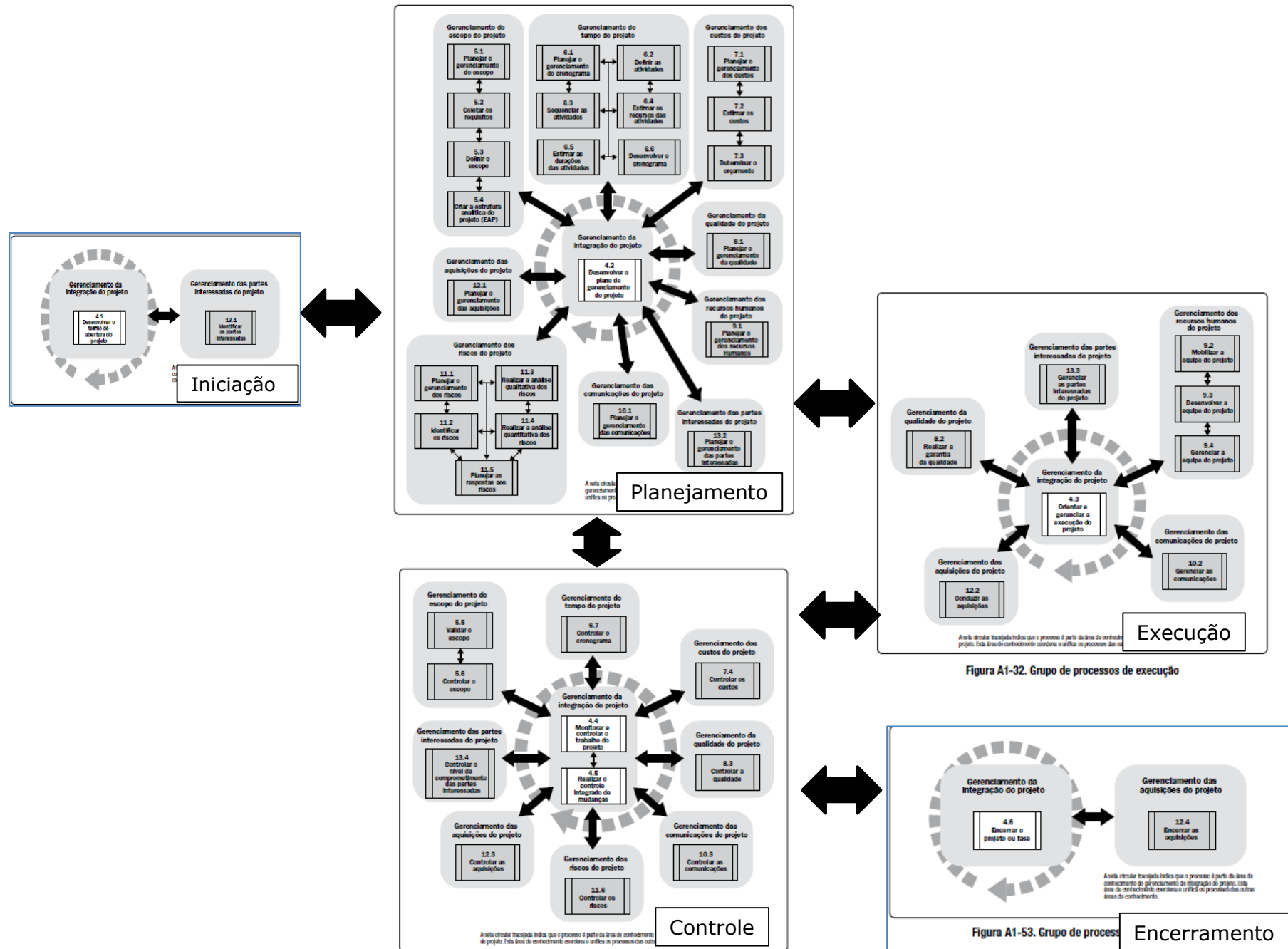
Ferramenta: Lista de Verificação

Bibliografia

PMBOK, 5ª ed., 2012.

Project Management Body of Knowledge.

PMI. **Um guia de conhecimentos em gerenciamento de projetos.** P.A. U.S.A.: PMI, 5ª ed., 2012.



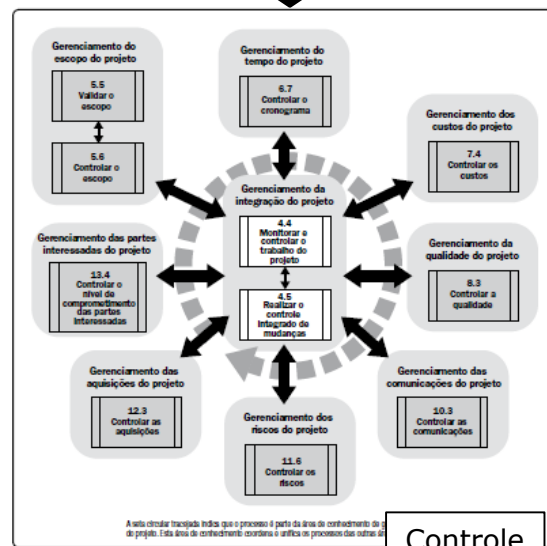
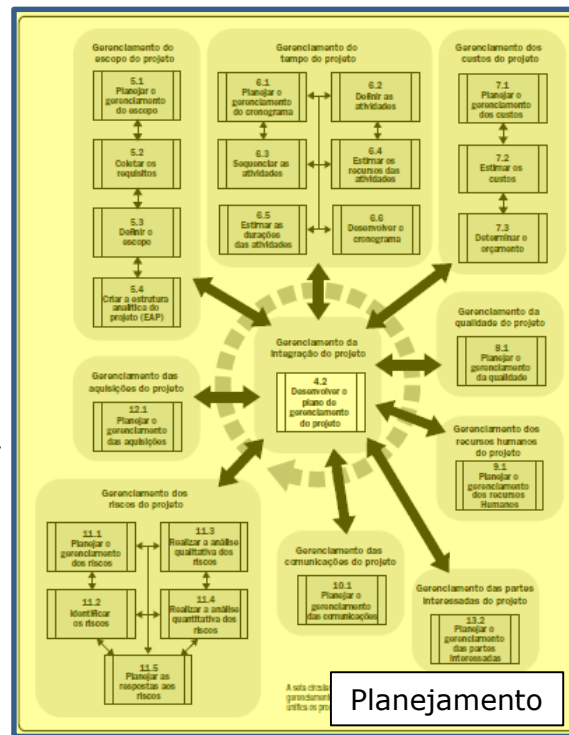
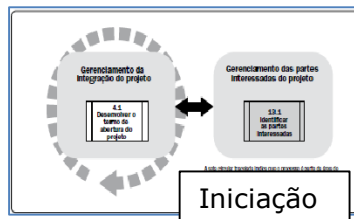


Figura A1-41. Grupo de processos de monitoramento e controle

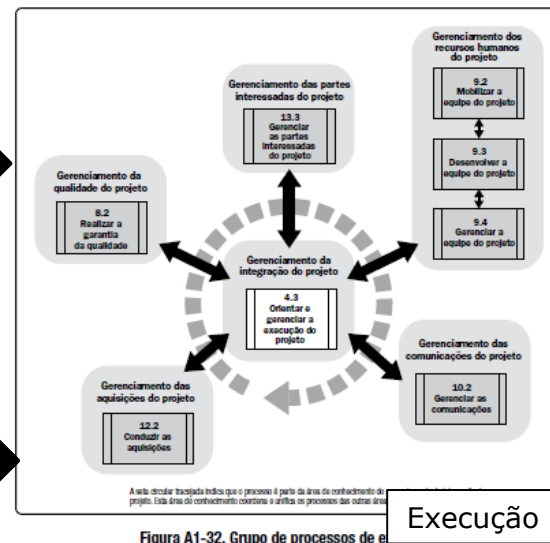


Figura A1-32. Grupo de processos de execução

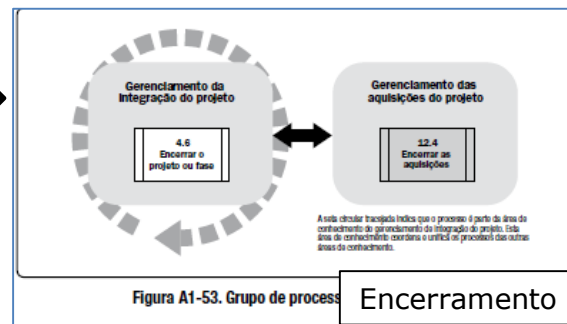
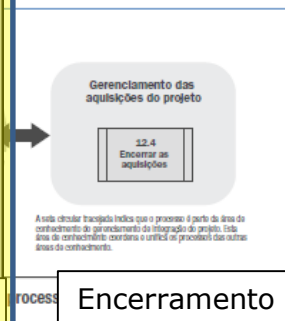
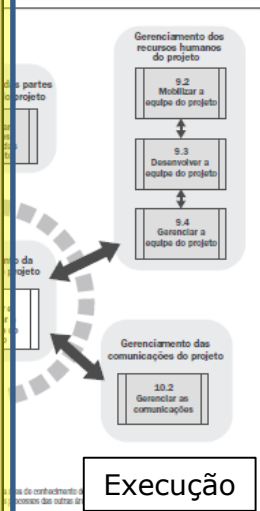
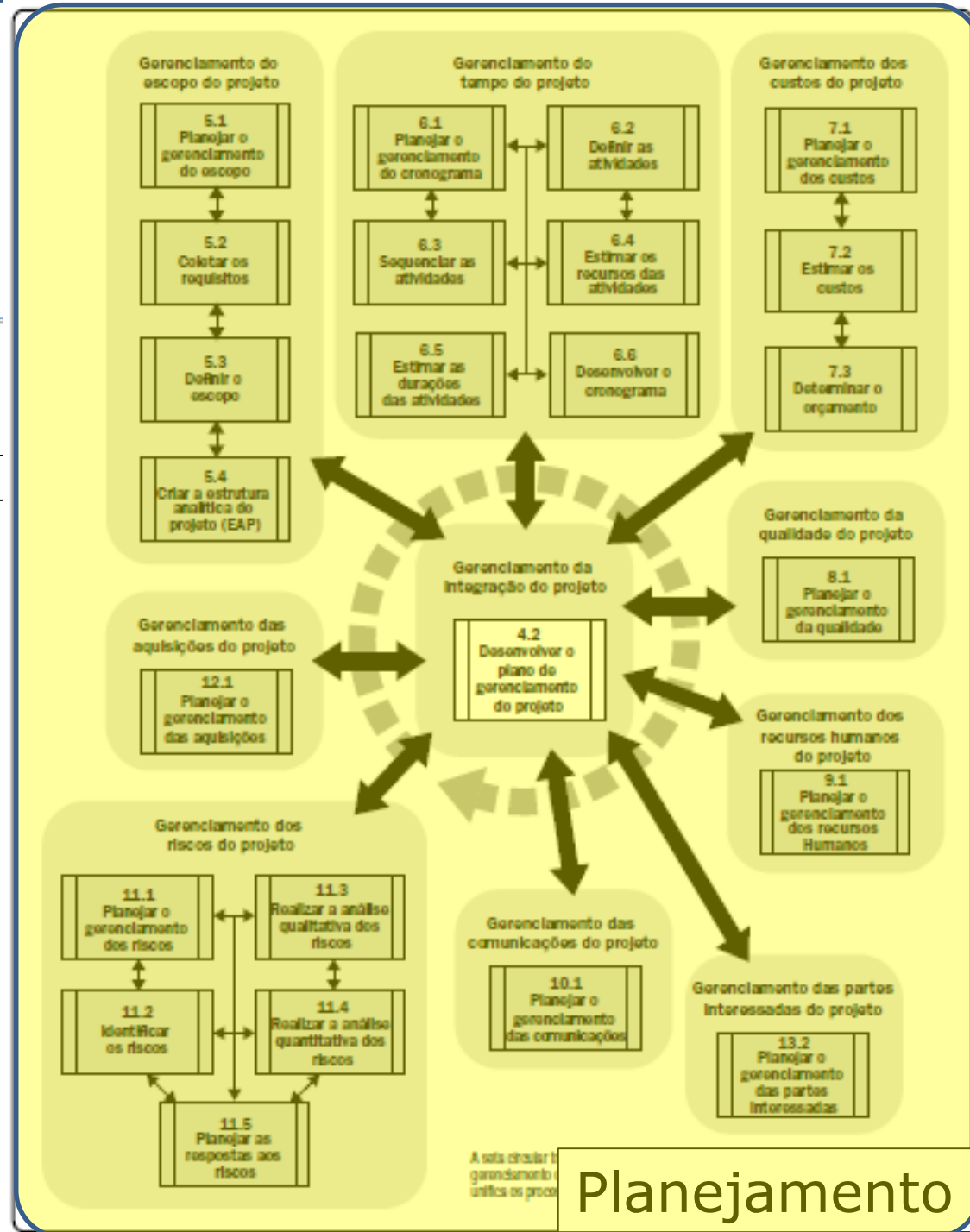
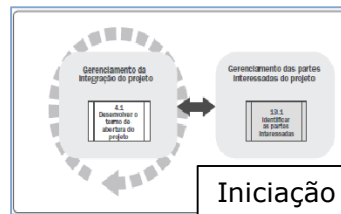
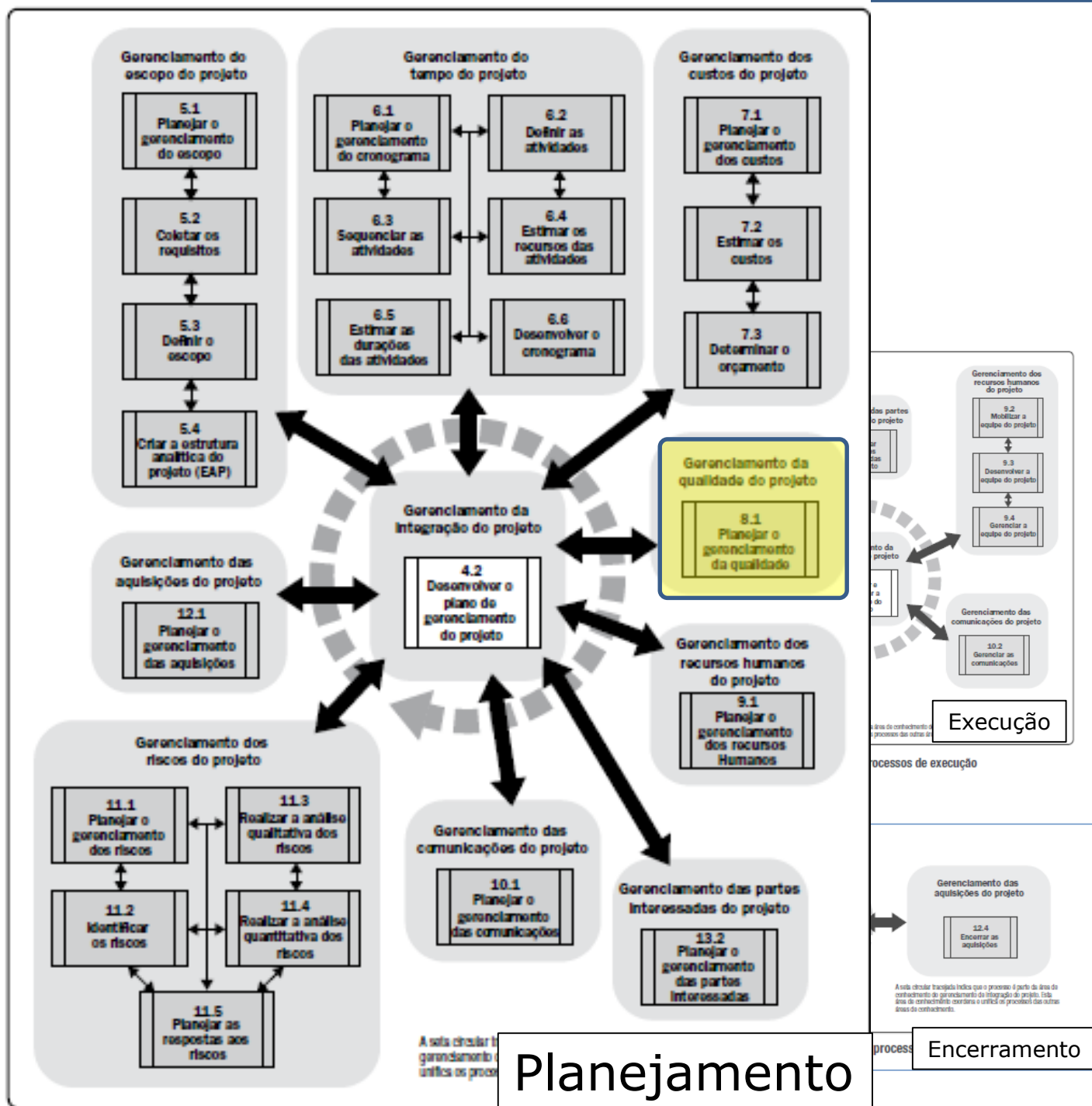
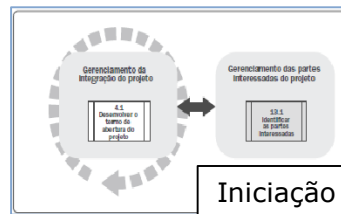
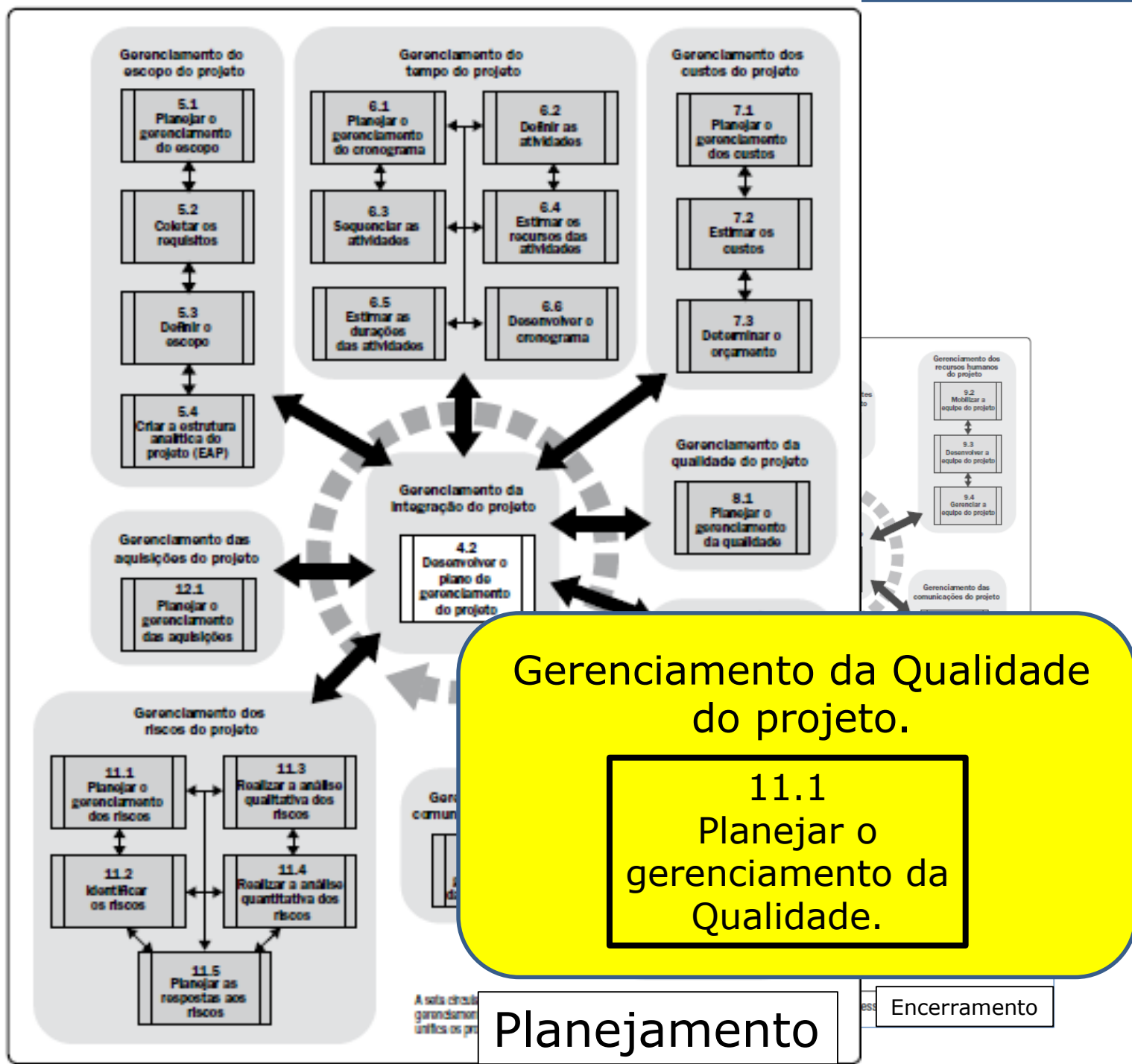
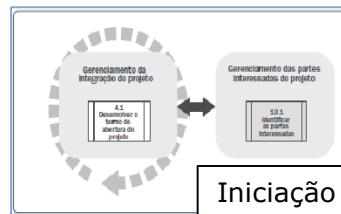


Figura A1-53. Grupo de processos de encerramento







O que é a qualidade?

"A qualidade é o grau até o qual um conjunto de características inerentes satisfaz as necessidades" ASQ.

"Qualidade é a satisfação das necessidades do cliente em primeiro lugar". Deming.

"Qualidade é a adequação ao uso" Juran.

"Qualidade é a conformidade à especificação" Crosby.

"Qualidade é satisfazer radicalmente ao cliente, para ser agressivamente competitivo" Ishikawa.

Qualidade X Grau

Grau		Alto	Máquina digital 10.0 •Foto •Filme •Edição Perde imagem	Máquina digital 10.0 •Foto •Filme •Edição Memória perfeita
		Baixo	Máquina digital 3.2 • foto Perde imagem	Máquina digital 3.2 • foto Memória perfeita
			Baixa	Alta
			Qualidade	

Gerenciamento da qualidade do projeto deve abordar:

1. Gerenciamento do projeto:

Atender às necessidades, às expectativas das partes interessadas do projeto:

- Prazo de execução
- Custo do projeto
- Completar o escopo do projeto
- Não agressão ao meio ambiente

2. Produto do projeto:

Atender às especificações do produto do projeto ou às expectativas e às necessidades do consumidor:

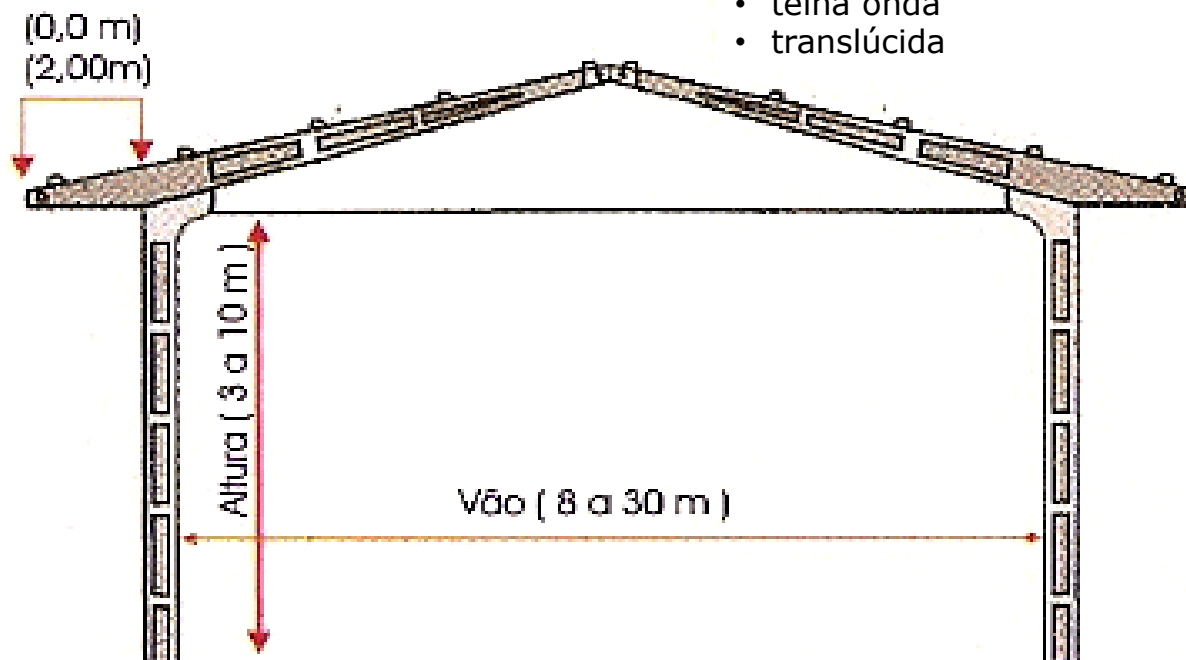
- Baixo consumo de energia
- Bonito/ Confortável/ Durável
- Desempenho

Exemplo: Mapa de Riscos

Projeto: Construção Galpão Simples.

Cobertura

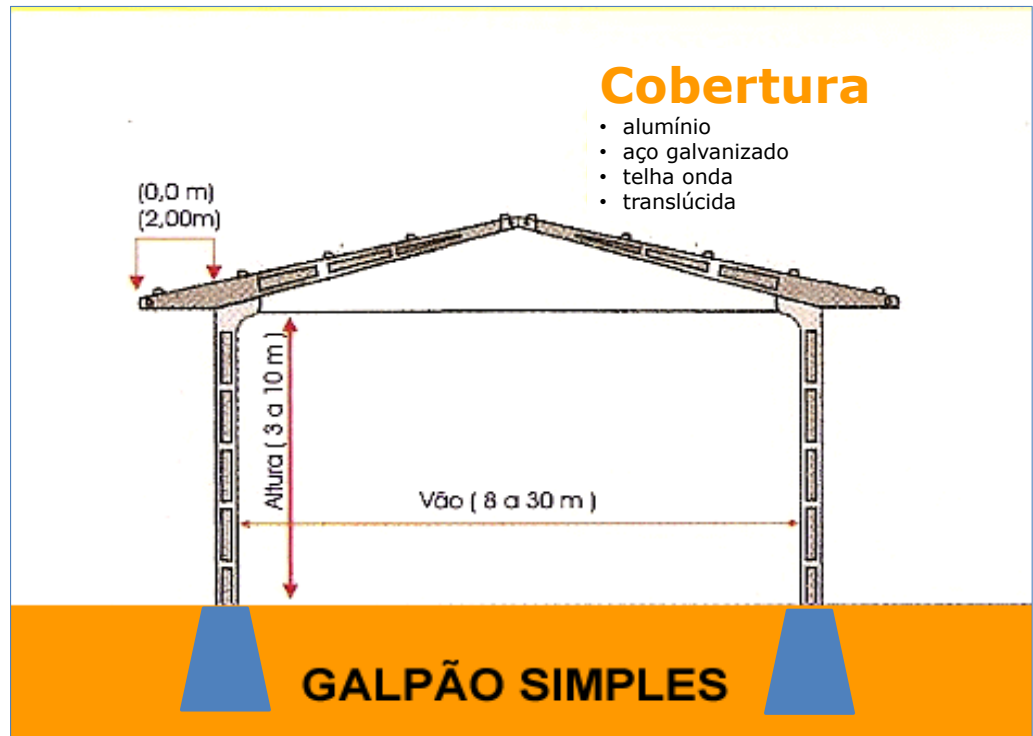
- alumínio
- aço galvanizado
- telha onda
- translúcida



GALPÃO SIMPLES

EAP Galpão Simples

Código	Descrição
1	Pátio
1.1	Lage
1.2	Dispositivos de drenagem
2	Fundação
2.1	Blocos
3	Estruturas
3.1	Pilares
3.2	Tesoura
3.3	Cobertura
a	Fixar a telha onda
b	...
Exclusão: Instalação Elétrica	



Lista de Verificação: Galpão Simples

EAP / Atividades

Código	Descrição			
3.3 a	Cobertura	b- Furar Telha Onda		
Item	Requisitos	Sim	Não	Norma
1	Manual de Montagem de Telha			201
1.1	Capítulo fixação de telhas			201.10
1.1.1	Medir a distância dos furos			Pg.02
1.1.2	Medir o diâmetro dos furos			Pg.06
1.2	Capítulo aperto de parafusos			201.20
1.2.1	Ajustar o torquímetro			Pg. 02

Qualidade:
 Lista de verificação
 Galpão Simples
 Cobertura
 Fixação da Telha Onda

Qualidade: Lista de verificação Galpão Simples Cobertura
Fixação da Telha Onda

Lista de Verificação: Galpão Simples

EAP / Atividades

Código

Descrição

3.3 a

Cobertura

b- Furar Telha Onda

Item

Requisitos

Sim

Não

Norma

1

Manual de Montagem de Telha

201

1.1

Capítulo fixação de telhas

201.10

1.1.1

Medir a distância dos furos

Pg.02

1.1.2

Medir o diâmetro dos furos

Pg.06

1.2

Capítulo aperto de parafusos

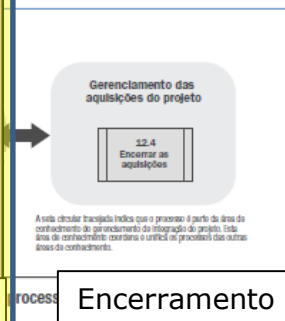
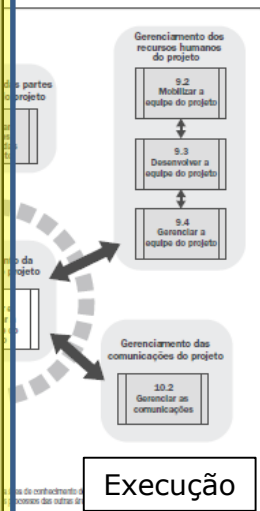
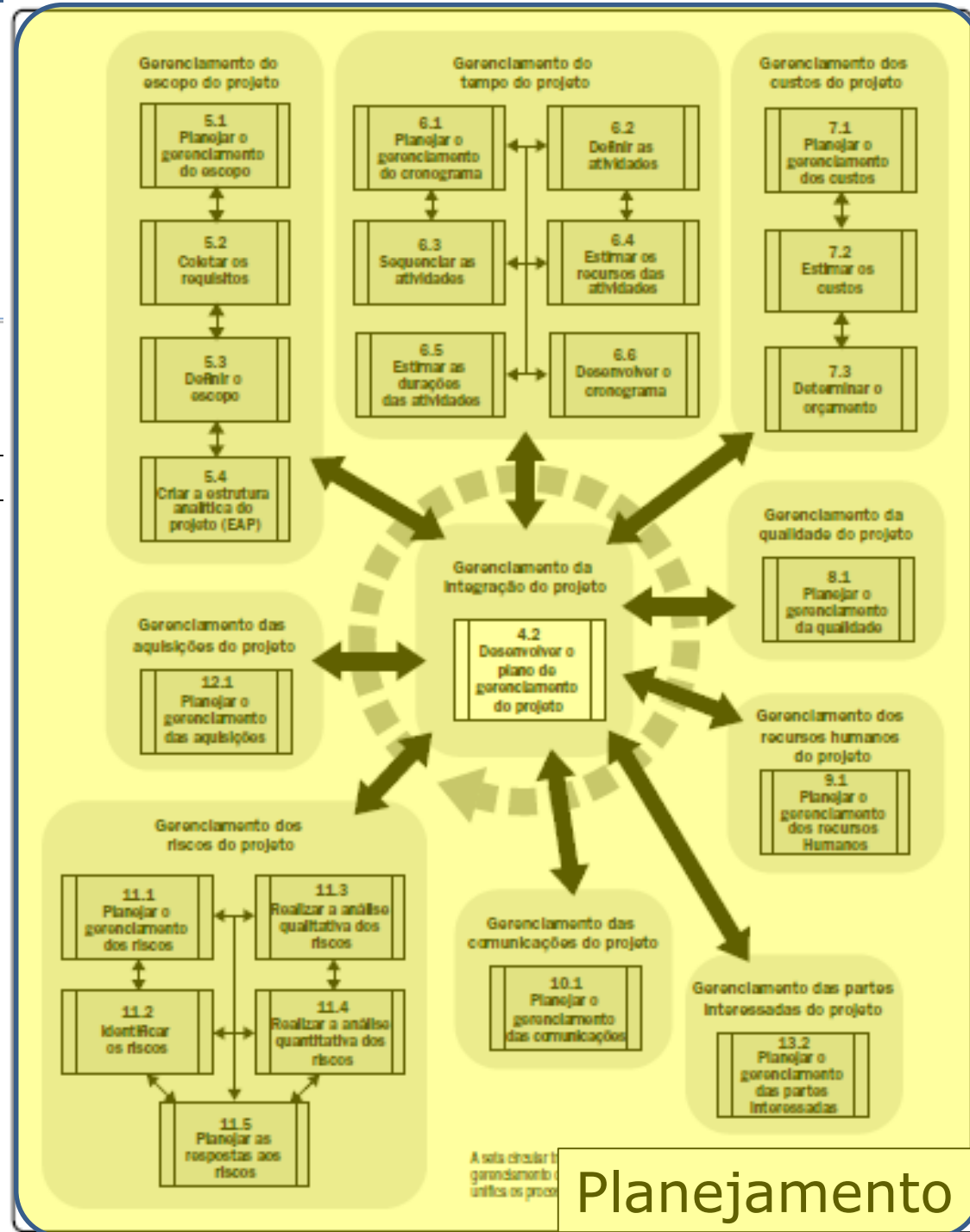
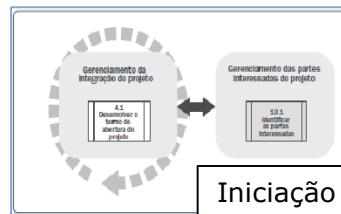
201.20

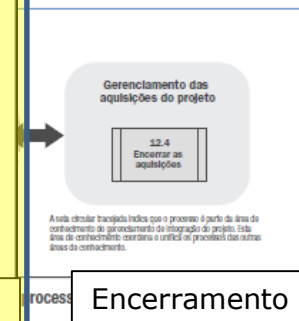
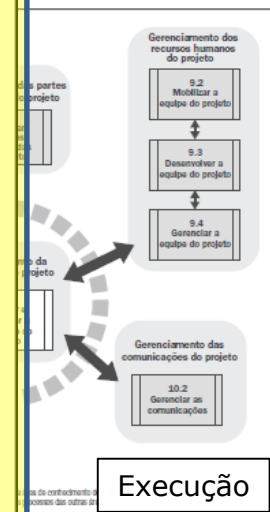
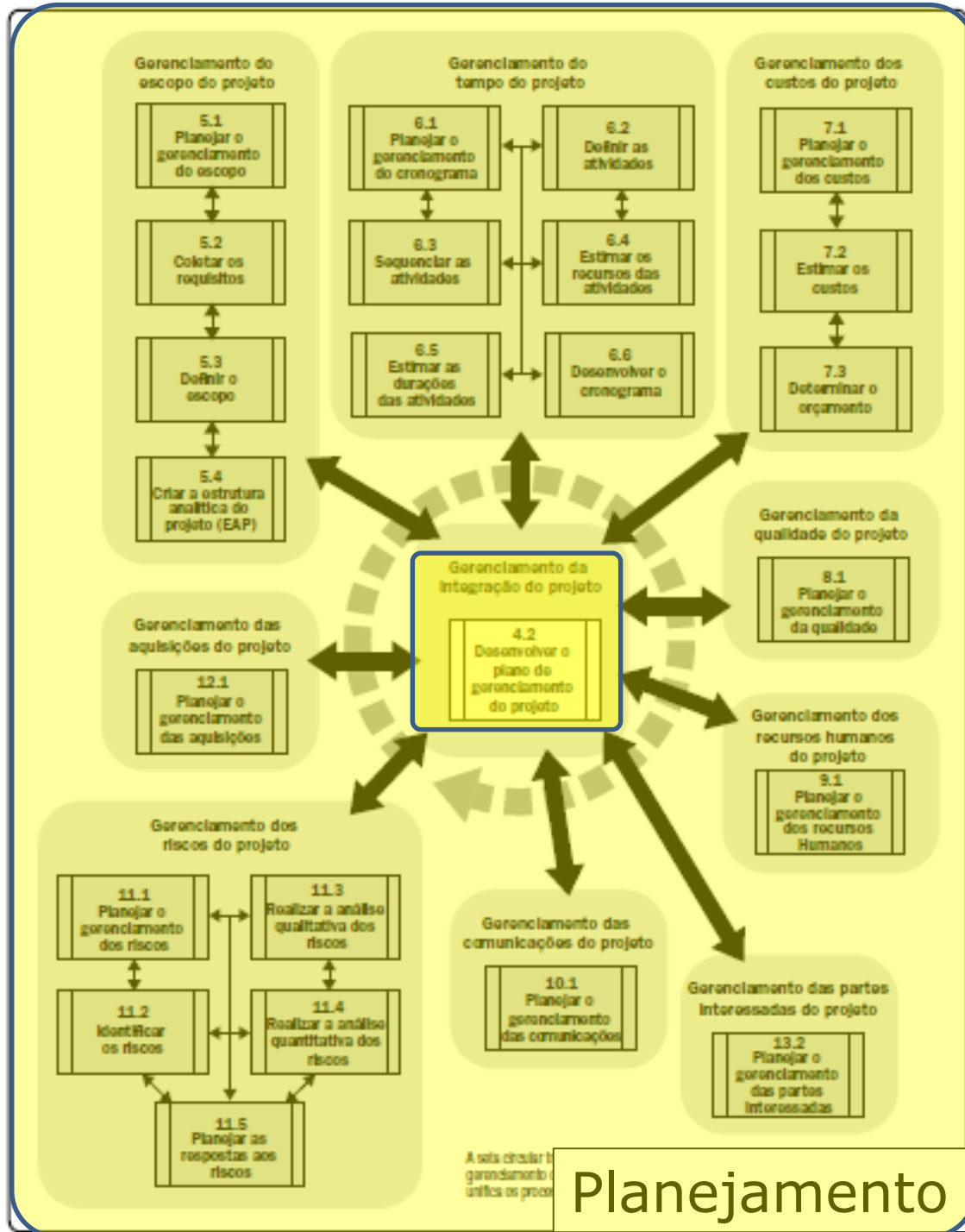
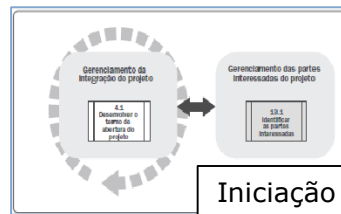
1.2.1

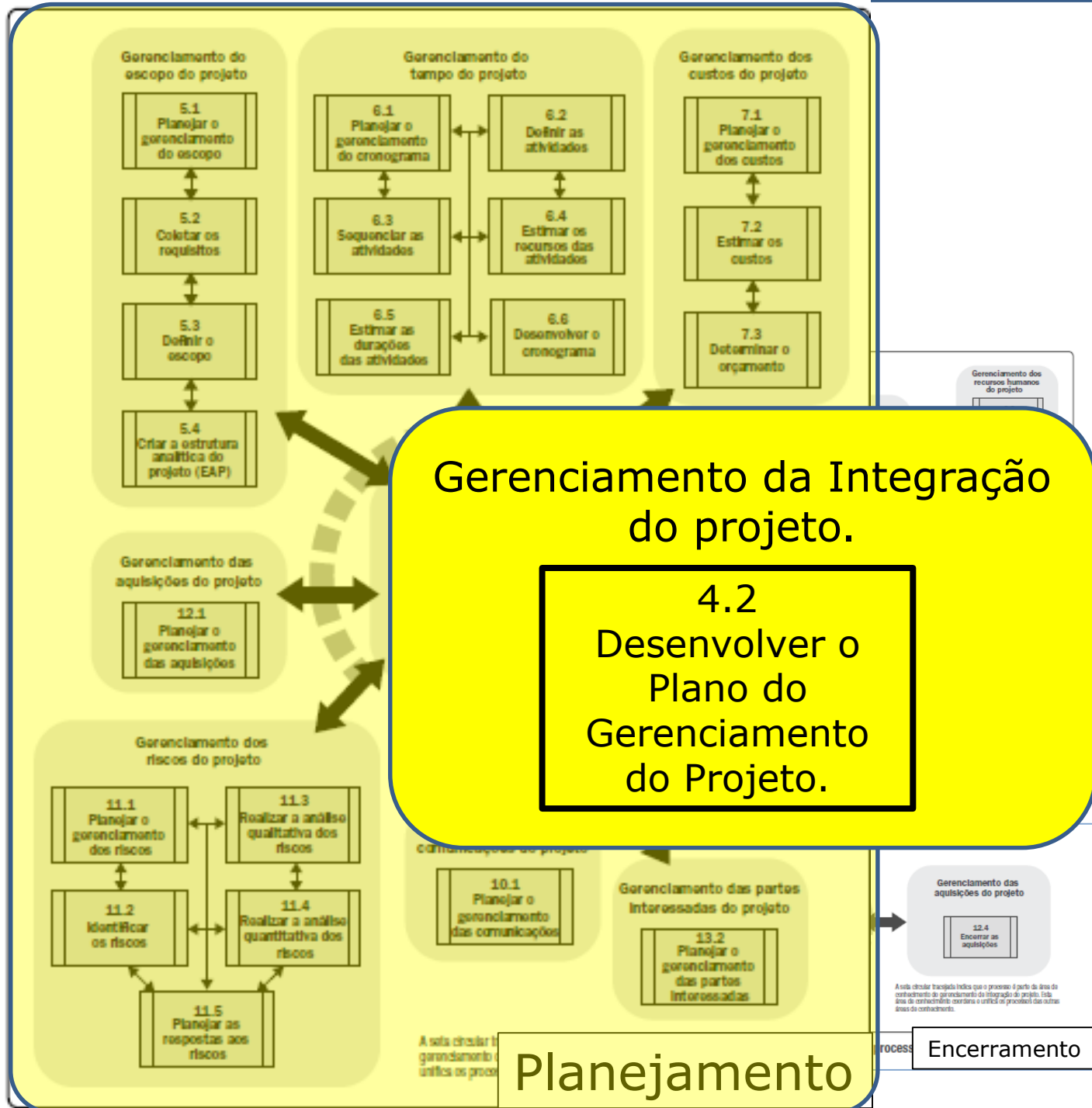
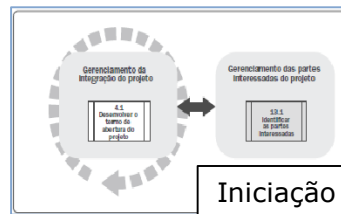
Ajustar o torquímetro

Pg. 02

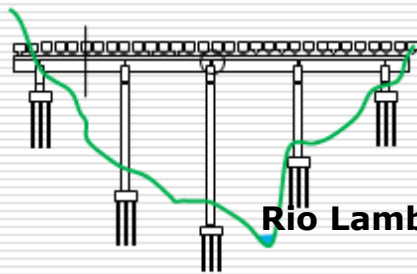
Integração



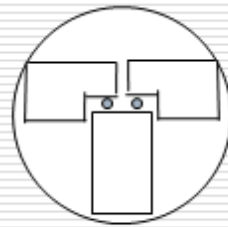




Viaduto / Ponte
Usar Planilha de Cálculo



Rio Lambari Dourado

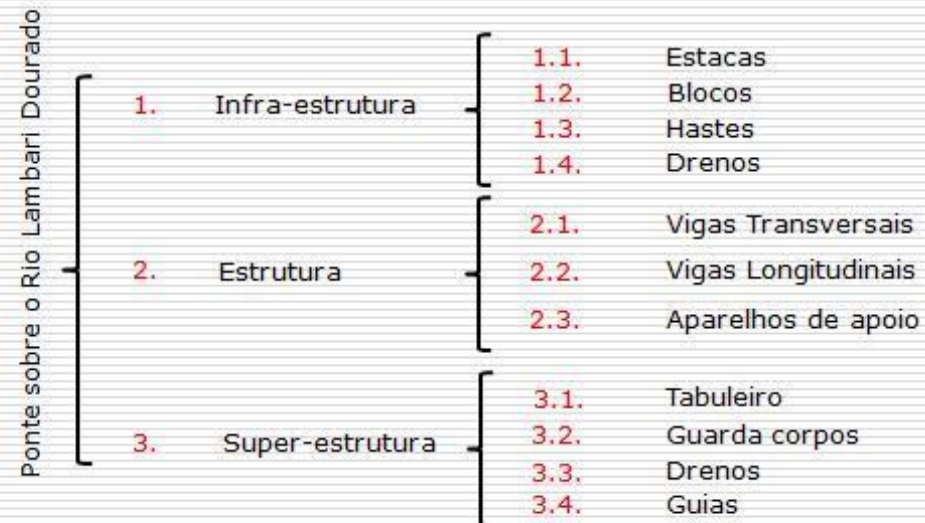


Escopo: Estrutura Analítica do Projeto

Gerenciamento do Escopo do Projeto

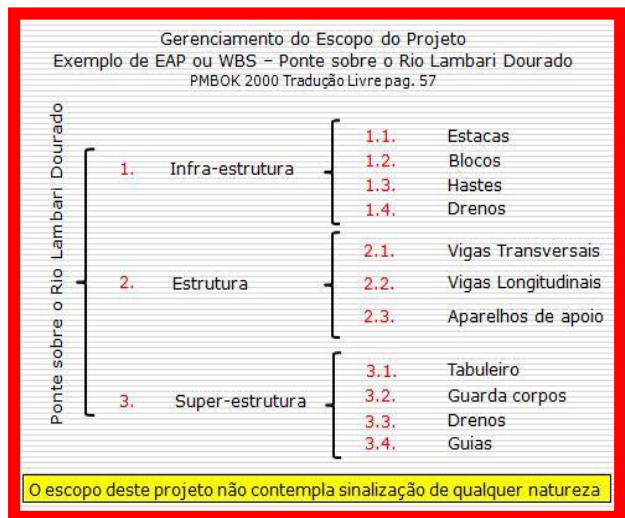
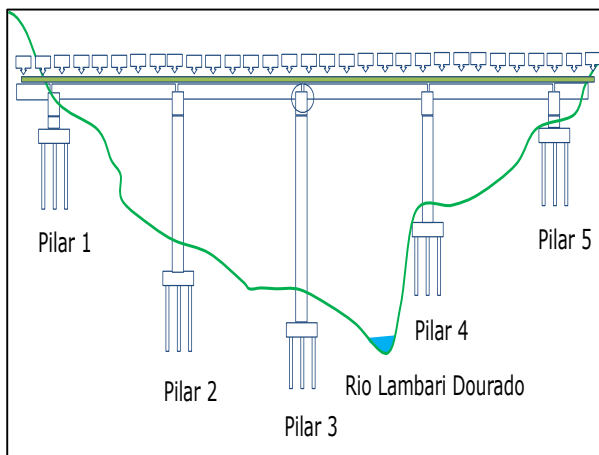
Exemplo de EAP ou WBS – Ponte sobre o Rio Lambari Dourado

PMBOK 2000 Tradução Livre pag. 57

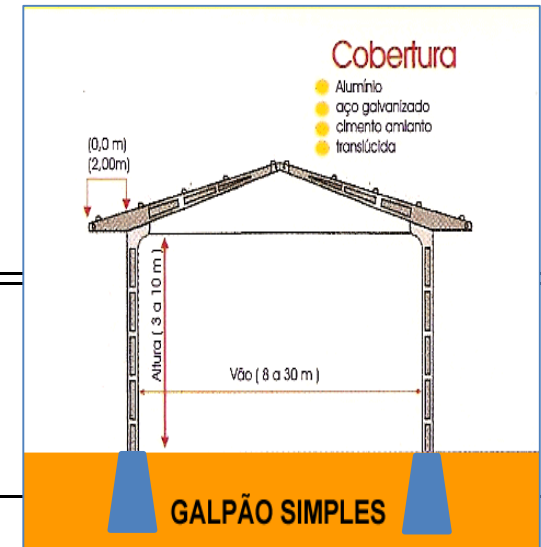


O escopo deste projeto não contempla sinalização de qualquer natureza

Cronograma da construção da ponte sobre o Rio do Lambari Dourado.

[illegible]

Cronograma, Orçamento e Custo Mensal da Construção deste Galpão Simples



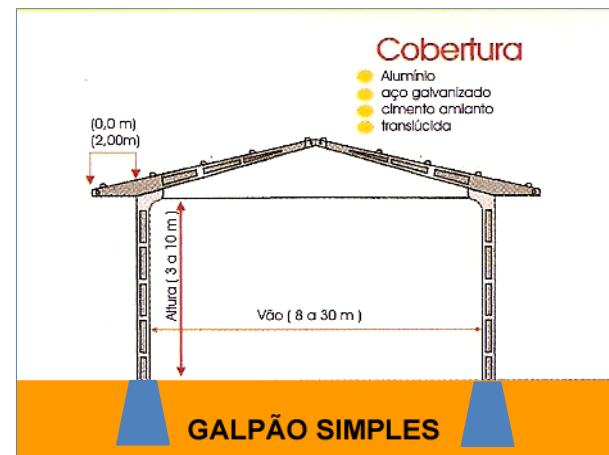
Cronograma, Orçamento e Custo Mensal Galpão					Custo Total/Verba R\$ 1000	1	2
1.Fundação							
1.1 Bloco							
a) Escavação e Reaterro	VB			5,00	5,00		
b) Forn. e Concretagem	M3	100	700,00	70,00	35,00	35,00	
2.Estrutura							
2.1 Colunas							
c) Forn. e colocação	UM	60	500,00	30,00	10,00	10,00	10,00
2.2 Cobertura							
d) Forn. e colocação	VB			15,00		7,50	7,50
e) Pintura	VB			15,00			15,00
Total R\$ 1000					135,00	40,00	45,00
						10,00	17,50
						7,50	15,00

Fluxo de Caixa Projeto Galpão	UM	QTD	Custo Total/Verba R\$ 1000	Plano de Pgto.	1	2	3	4						
1.Fundação														
1.1 Bloco														
a) Escavação e Reaterro	VB		5,00	a	5,00									
Pagamento			5,00			5,00								
b)Forn. e Concretagem	M3	100	70,00	c	35,00	35,00								
Pagamentos														
Salários 30%			21,00			10,50	10,50							
Materiais 50%			35,00							17,50				
Aluguel de equipamentos 20%			14,00			7,00	7,00							
2.Estrutura														
2.1 Colunas														
c) Forn. e colocação	UM	60	30,00	b		10,00	10,00	10,00						
Pagamento mensal			27,00				9,00	9,00						
Pagamento retenção de 10%			3,00											
2.2 Cobertura														
d) Forn. e colocação	VB		15,00	a		7,50	7,50							
Pagamento mensal			15,00				7,50	7,50						
e) Pintura	VB		60,00	a				15,00	15,00	15,00	15,00			
Pagamento mensal			60,00						15,00	15,00	15,00	15,00		
Custo Mensal Total R\$ 1000			180,00		40,00	45,00	10,00	17,50	7,50	15,00	15,00	15,00	15,00	
Custo Mensal Total Acunulado R\$ 1000					40,00	85,00	95,00	112,50	120,00	135,00	150,00	165,00	180,00	
Pagamento Mensal Total R\$ 1000			180,00			22,50	26,50	26,50	34,00	7,50	15,00	18,00	15,00	15,00
Pagamento Mensal Total Acumulado R\$ 1000						22,50	49,00	75,50	109,50	117,00	132,00	150,00	165,00	180,00
Recebimento Lucratividade de 25%														
Verba de Mobilização					22,5									
Recebimentos Mensais R\$ 1000		25,00%					50	56,25	12,5	21,875	9,375	18,75	18,75	18,75
Recebimentos Acumulados R\$ 1000					22,5	22,5	72,5	128,75	141,25	163,125	172,5	191,25	210	228,75
Superávit /Déficit					22,50	0,00	23,50	53,25	31,75	46,13	40,50	41,25	45,00	48,75
														247,50

Exemplo: Calcular o Fluxo de Caixa do projeto deste Galpão Simples

O diagrama ilustra a estrutura de um galpão simples. A cobertura é triangular, com uma base (vão) de 8 a 30 metros e uma altura de 3 a 10 metros. O comprimento total da estrutura é de 10,0 metros, com uma largura de 2,00 metros. A cobertura é composta por alumínio, aço galvanizado, cimento amianto e translúcida. A base do galpão é representada por dois pilares azuis sobre um terreno amarelo.

Exemplo: Calcular o Fluxo de Caixa do projeto deste Galpão Simples

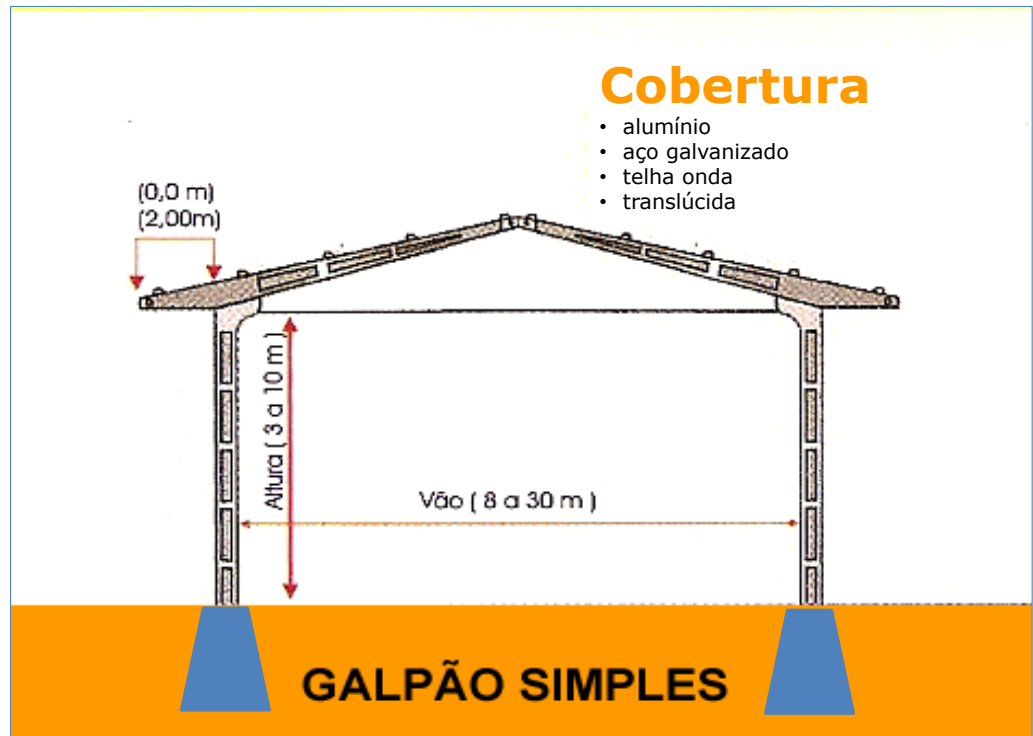


Calcule o recebimento mensal e acumulado, incluindo a verba de mobilização do canteiro e lucro de 25% sobre os custos mensais.

Calcule o superávit / déficit

EAP Galpão Simples

Código	Descrição
1	Pátio
1.1	Lage
1.2	Dispositivos de drenagem
2	Fundação
2.1	Blocos
3	Estruturas
3.1	Pilares
3.2	Tesoura
3.3	Cobertura
a	Fixar a telha onda
b	...
Exclusão: Instalação Elétrica	



Lista de Verificação: Galpão Simples

EAP / Atividades

Código	Descrição			
3.3 a	Cobertura	b- Furar Telha Onda		
Item	Requisitos	Sim	Não	Norma
1	Manual de Montagem de Telha			201
1.1	Capítulo fixação de telhas			201.10
1.1.1	Medir a distância dos furos			Pg.02
1.1.2	Medir o diâmetro dos furos			Pg.06
1.2	Capítulo aperto de parafusos			201.20
1.2.1	Ajustar o torquímetro			Pg. 02

Qualidade:
 Lista de verificação
 Galpão Simples
 Cobertura
 Fixação da Telha Onda

M. R. Matriz de Responsabilidade

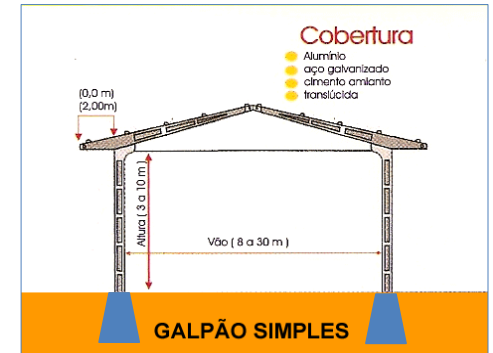
2.2 Cobertura

Atividades	Pessoas			
	Eduardo	Erika	Mayra	Moisés
Fornecer	I	C	E	R
Colocar	R	I	C	E
Fixar	R	I	E	C
Pintar	E	C	R	I

Legenda

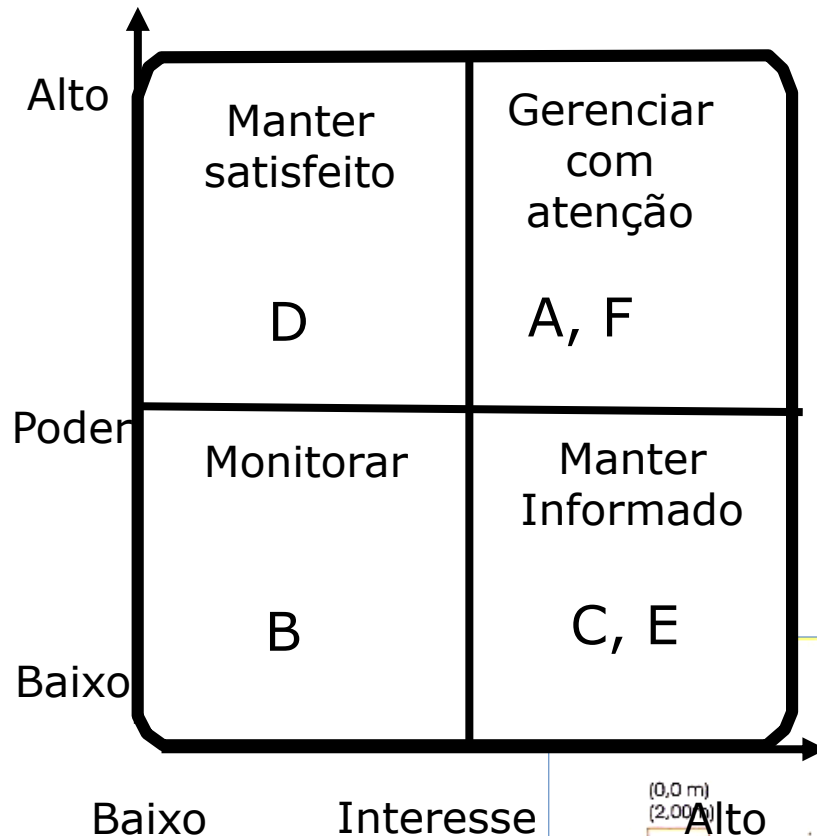
R	Responsável		C	Controla
I	Informa		E	Executa

Exemplo: Calcular o Fluxo de Caixa do projeto deste Galpão Simples

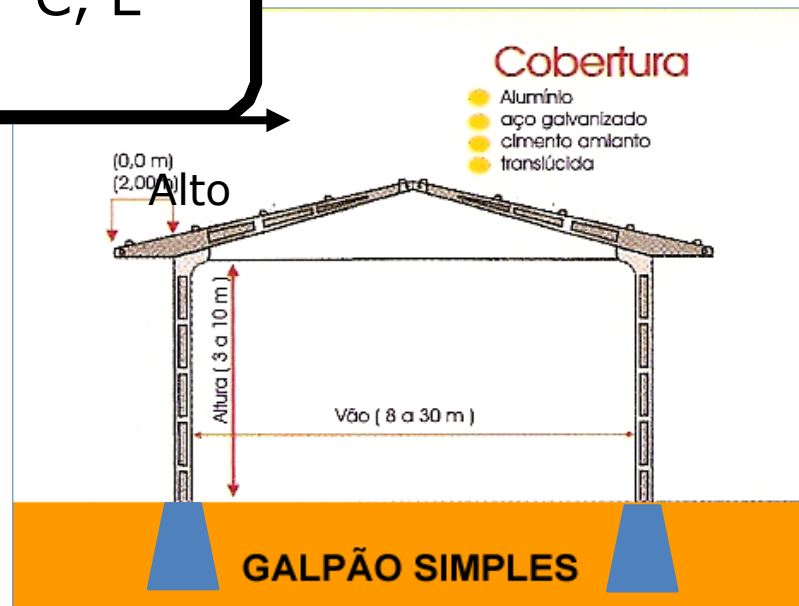


Cronograma Galpão					1	2	3	4	5	6
1.Fundação										
1.1 Bloco										
a) Escavação e Reaterro										
b) Forn. e Concretagem										
2.Estrutura										
2.1 Colunas										
c) Forn. e colocação										
2.2 Cobertura										
d) Forn. e colocação										
e) Pintura										
Total										

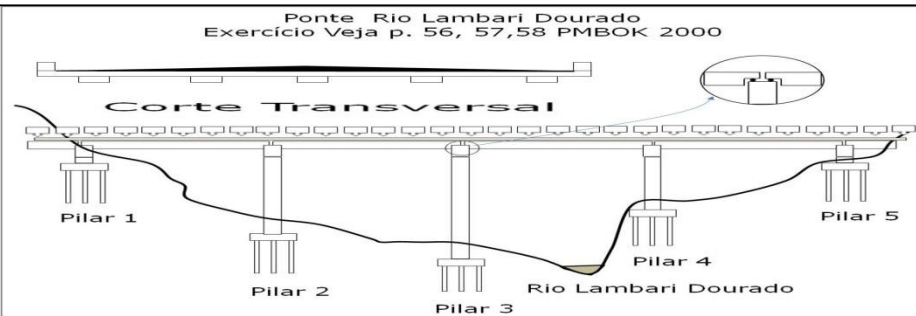
Rede de Poder e Interesse das Partes Interessadas 02



- A) Sr. Arthur – dono do Galpão
- B) Dr. Jorge – Amigo do Sr. Arthur
- C) Eng^o Pedro – Projetista contratado pelo Sr. Jorge
- D) Sra. Mary – Ativista ambiental.
- E) Eng^a Suely – Diretora de RH da empresa.
- F) Eng^o Pedro – Diretor de projetos da empresa.



Quadro de Comunicações para o Projeto Ponte sobre o Rio Lambari Dourado



EAP Ponte sobre o Rio Lambari Dourado

Código	Descrição
1	Infra-estrutura
1.1	Estacas
1.2	Blocos
1.3	Hastes
1.3.1	Hastes 1
1.3.2	Hastes 2
1.3.3	Hastes 3
1.3.4	Hastes 4
1.3.5	Hastes 5
1.4	Drenos
2	Estrutura
2.1	Vigas transversais
2.2	Vigas longitudinais
2.3	Aparelhos de apoio
3	Superestrutura
3.1	Tabuleiro
3.2	Gargalo com
3.3	Drenos
3.4	Guias

Não contemplado no escopo deste projeto: sinalização de qualquer natureza

Quadro de Comunicação

Meio de Comunicação / Evento	Objetivo	Público alvo	Conteúdo	Registro	Responsável	Frequência
RCP Reunião Controle de Prazo	Avaliar prazos	Todos os gestores	Resolução de problemas, atualização e divulgação do cronograma	Ata	Gerente de Planejamento	Semanal: quinta feira 14:00
Jornal Interno	Divulgar, informar, conscientizar, divertir	Todos os funcionários	Produtividade, qualidade, metas, variedades e curiosidades	Matriz eletrônica ou exemplar de papel	Gerente Administrativo	Mensal
Software colaborativo	Controlar e disponibilizar a documentação da obra para todos os interessados	Áreas envolvidas	Procedimentos, projetos, atas.	Próprio	Áreas envolvidas	Diária

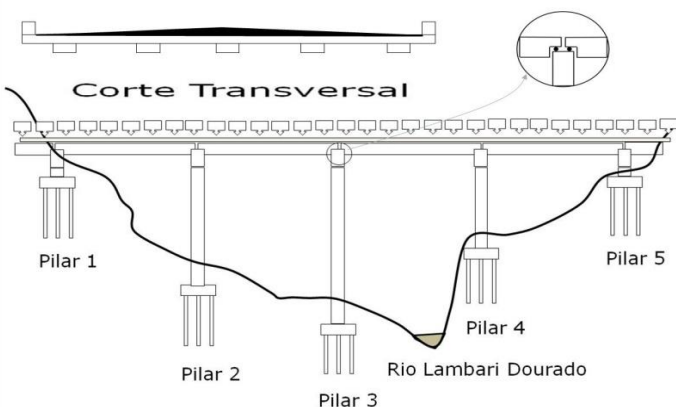
EAP Ponte sobre o Rio Lambari Dourado

Código	Descrição
1	Infra-estrutura
1.1	Estacas
1.2	Blocos
1.3	Hastes
1.4	Drenos
2	Estrutura
2.1	Vigas transversais
2.2	Vigas longitudinais
2.3	Aparelhos de apoio
3	Super estrutura
3.1	Tabuleiro
3.2	Gaurada corpos
3.3	Drenos
3.4	Guias

Não contemplado no escopo deste projeto: sinalizações de qualquer natureza

Mapa de Riscos

Ponte Rio Lambari Dourado
Exercício Veja p. 56, 57, 58 PMBOK 2000



Legendas

Aceitar	Aceitar as consequências
Reduzir	Reduzir causas, reduzir potenciais ameaças
Transferir	Minimizar probabilidade, minimizar o impacto, desviar por meio de seguros / sub contratações competentes

Matriz de Intensidade

	Baixo	Médio	Alto
Impacto	B	M	A
Probabilidade %	B	M	A

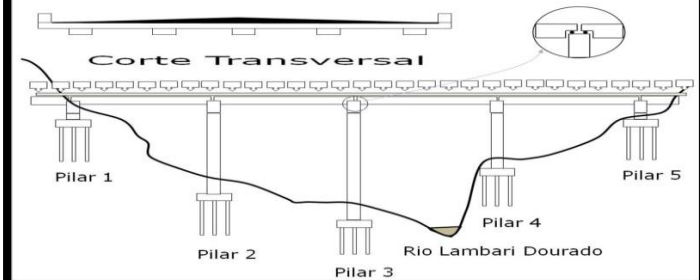
Mapa de Riscos: Desenvolvimento e Implantação de um Sistema

EAP	Atividade	Descrição	Riscos			Respostas			
			Evento	Probabilidade	Impacto	Aceitar	Reduzir	Transferir	Plano
1		Sistema Atual							
1.1		Processos							
	a	Registrar Processos							
	b	Avaliar os funcionarios							
2		Sistema Novo							
	a	Desenvolver							
	b	Receber Protótipo	Inadequado	B	A		X		Revisões
			Prazo	M	A		X		Diligenciamento
			Falência fornecedor	B	A	X			Diligenciamento
	c	Treinar							
	d	Implantar							
			Falta de energia	B	M		X		Gerador
	e	Testar	Operador novo	B	B		X		Substituto
	f	Avaliar							

Construção da Ponte sobre o rio Lambari Dourado: Produção Mensal de Concretagem

EAP / Atividades		Quantidade M3	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
...	...										
1.4.1	Pilar 1 Bloco										
b	Lançamento de Concreto	400		50	150	150	50				
...	...										
1.4.4	Pilar 4 Haste										
b	Lançamento de Concreto	600			50	150	200	150	50		

Ponte Rio Lambari Dourado
Exercício Veja p. 56, 57, 58 PMBOK 2000



1.4.1 Pilar 1 Bloco Lançamento de Concreto

Mão de Obra	Coef. Hh/M3	Sal./Hora	Valor
Supervisor	1,0000	6,00	6,00
Concreteiro	6,0000	4,00	24,00
Sub-total			30,00
Encargos	125%		37,50
Total Mão de Obra			67,50
Materiais			
Cimento Kg/M3	300,00	5,00	1.500,00
Areia M3/M3	0,80	250,00	200,00
Brita M3 / M3	0,80	100,00	80,00
Total Materiais			1.780,00
Equipamentos	Coef. H/M3	Alug./H	Valor
Bomba	0,05	500,00	25,00
Total Equipamentos			25,00
Total Geral			1.872,50

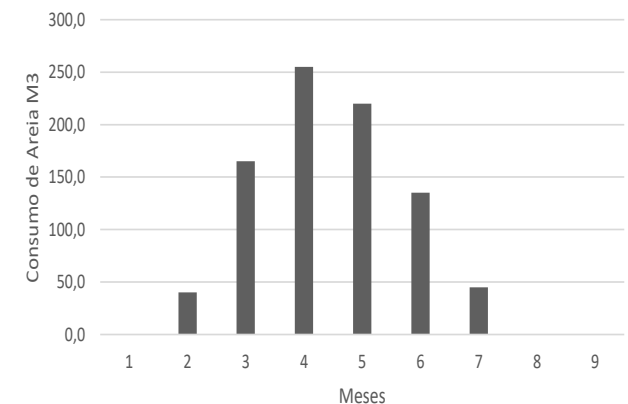
1.4.4 Pilar 4 Haste Lançamento de Concreto

Mão de Obra	Coef. Hh/M3	Sal./Hora	Valor
Supervisor	2,0000	6,00	12,00
Concreteiro	6,0000	4,00	24,00
Sub-total			36,00
Encargos	125%		45,00
Total Mão de Obra			81,00
Materiais			
Cimento Kg/M3	350,00	5,00	1.750,00
Areia M3/M3	0,90	250,00	225,00
Brita M3 / M3	0,80	100,00	80,00
Total Materiais			2.055,00
Equipamentos	Coef. H/M3	Alug./H	Valor
Bomba	0,066	500,00	33,00
Total Equipamentos			33,00
Total Geral			2.169,00

Construção da Ponte sobre o rio Lambari Dourado: Consumo Mensal de Areia

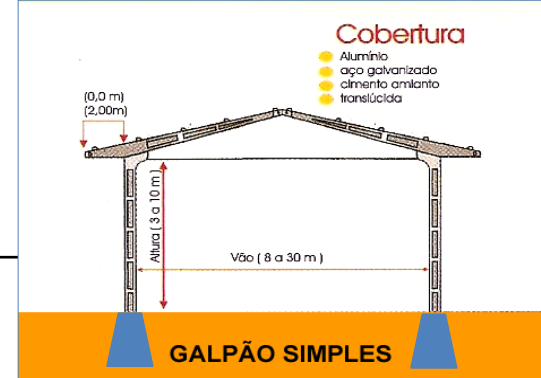
EAP / Atividades		Quantidade M3	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
...	...										
1.4.1	Pilar 1 Bloco										
b	Lançamento de Concreto			40,0	120,0	120,0	40,0				
...	...										
1.4.4	Pilar 4 Haste										
b	Lançamento de Concreto				45,0	135,0	180,0	135,0	45,0		
Total Mensal				40,0	165,0	255,0	220,0	135,0	45,0		

Histograma: Consumo Mensal de Areia



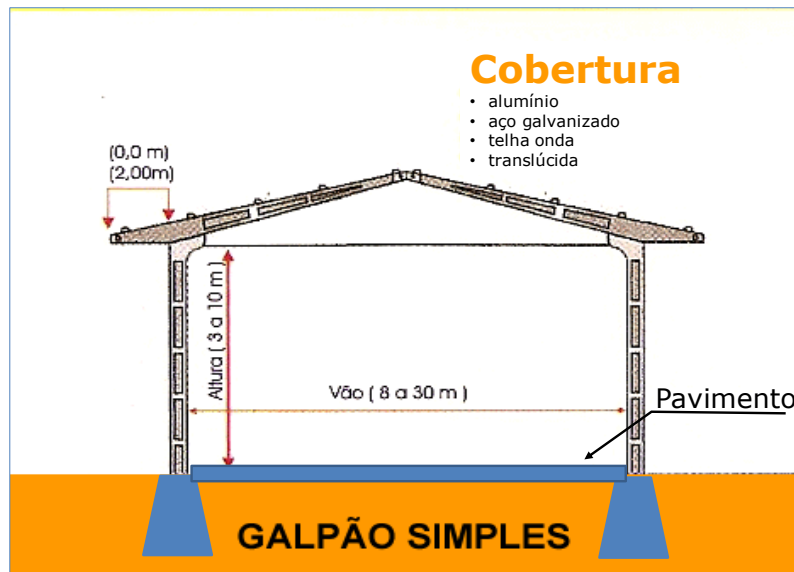
Projeto: Construção Galpão

APT Análise Prevencionista da Tarefa



EAP		Atividade		
Código	Descrição	Código	Descrição	
3	Cobertura	f	Fixar Telha Cimento Amianto	
Tarefa	Fator	Causas	Possíveis Consequências	Prevenção
Transporte de telhas	Queda de telhas	Falta de amarração	Quebra de telhas / óbito	Uso de suportes adequados.
Furar telhas	Queda da furadeira	Ausência de proteção	Ferimento grave / óbito	Colocar tela de proteção
Furar telhas	Ruído	Barulho da furadeira	Perda de audição	Uso de EPI
Movimentação de materiais	Queda de pessoas	Material escorregadio	Ferimento grave / óbito	Uso de EPI

Pesquise
na
Internet a
classe dos
resíduos
para
elaboração
do T16



Mapa de Identificação e Destinação Final de Resíduos

Mapa de Identificação e Destinação Final de Resíduos Gerados na Construção do Pavimento de um Galpão Simples.

Resíduo			Qtd Estimada (t/ano)	Acondicionamento no Local de Geração	Armazenamento Temporário		Destinação Final	
Classe	Tipo	Local de geração			Local	Responsável	Local	Resp. Envio
	Sucata metálica	Galpão	0,5	Caçamba Metálica	Pátio de Resíduos	Marcelo	Venda	José
	Sobra de concreto na betoneira	Galpão	5	Retenção em poços de decantação nas áreas de lavagem da betoneira.	Poços de decantação	Marcelo	Remoção e reaproveitamento de finos e água	José
	Restos de alimentos	Refeitório provisório do Galpão	0,5	Lixeira identificada para resíduos orgânicos	Lixeira identificada para resíduos orgânicos	Marcelo	Empresa credenciada contratada para remoção de resíduo orgânico	José
	Terra escavada	Galpão	200	-X-	-X-	-X-	Botafora aprovada pelo órgão local competente	José