

Smart TLS

# Formação TLS

## ToC Aplicações Básicas

12 de Outubro de 2020

# Agenda

- 1 ToC na Gestão de Operações

---

- 2 Toc na Distribuição/Logística

---

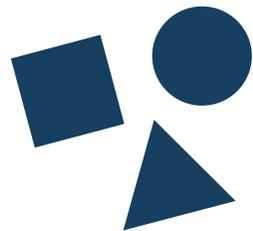
- 3 ToC na Gestão de Projectos**

---

### Objectivos a atingir:

- Conhecer os principais conceitos e características de um projecto
- Compreender a vertente estratégica da gestão de projectos, nomeadamente na gestão do portefólio de projectos
- Ser capaz de identificar as fases do ciclo de vida de um projecto e usar as ferramentas fundamentais
- Compreender a aplicabilidade da ToC na gestão de um projecto





# Básicos da gestão de projectos

*“Um esforço temporário empreendido para criar um novo produto, serviço ou resultado exclusivo.”*

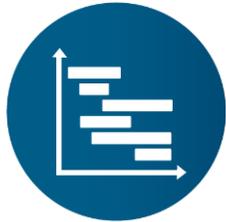


*“Um conjunto único de processos consistindo em actividades coordenadas e controladas com datas de início e de fim para alcançar um objectivo.”*

*“A prossecução dos objectivos do projecto requer a produção de entregáveis em conformidade com os requisitos especificados.”*

*“Um esforço único, temporário, multidisciplinar e organizado para produzir os entregáveis acordados dentro dos requisitos e constrangimentos identificados.”*

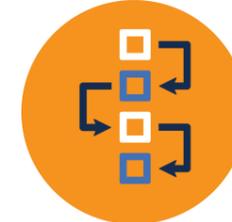




## PROJECTO

- Único
- Limitados no Tempo
- Mudança disruptiva
- Recursos Temporários

- Tem objectivos específicos
- Múltiplas funções
- Pode ser mapeado e otimizado



## PROCESSO

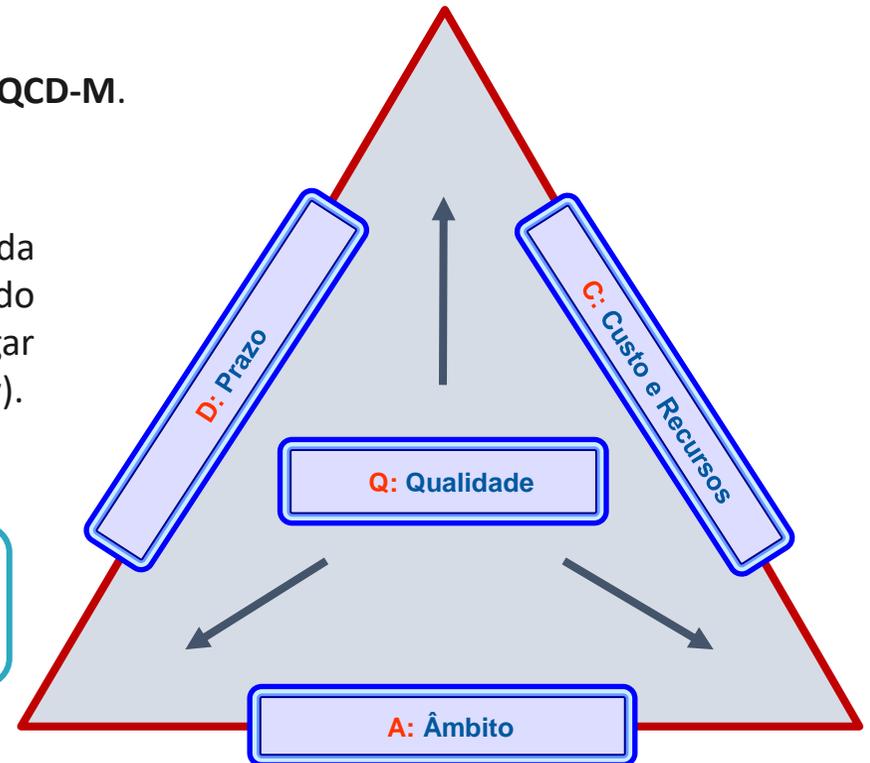
- Repetível
- Ilimitadas no tempo
- Mudança evolutiva
- Recursos Permanentes

- Tem objectivos específicos
- Múltiplas funções
- Pode ser mapeado e otimizado

Os projectos podem ser geridos tendo em mente o **modelo G-QCD-M**.

Um projecto contribui para a concretização dos objectivos da organização (**G**rowth) quando, para um âmbito claro e gerindo bem os custos e recursos disponíveis (**C**ost), é possível entregar os resultados requeridos (**Q**uality) no prazo esperado (**D**elivery).

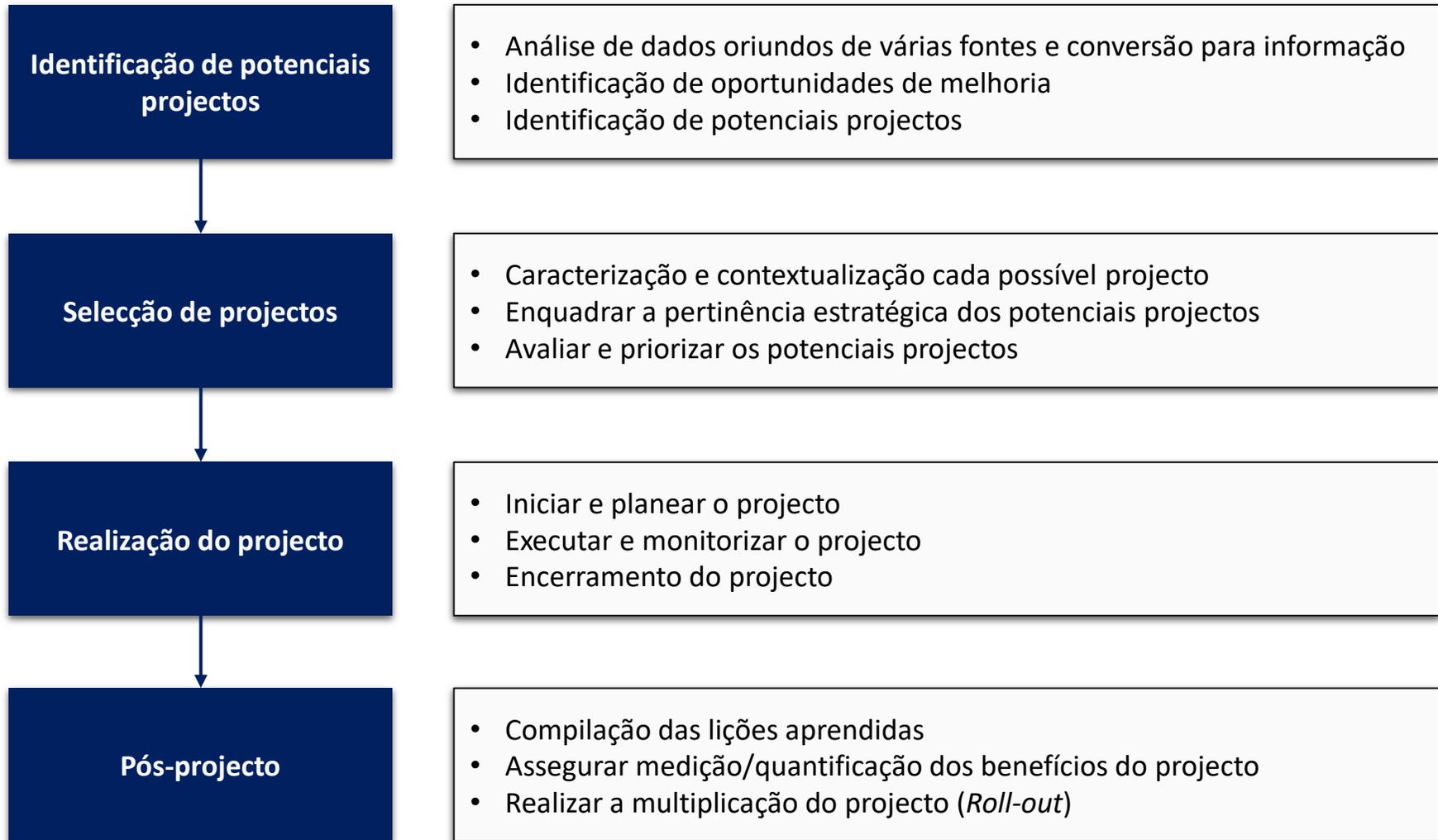
O planeamento de projecto tem de identificar o tempo/prazo, o custo e os recursos para entregar o âmbito e qualidade definidos para o projecto.



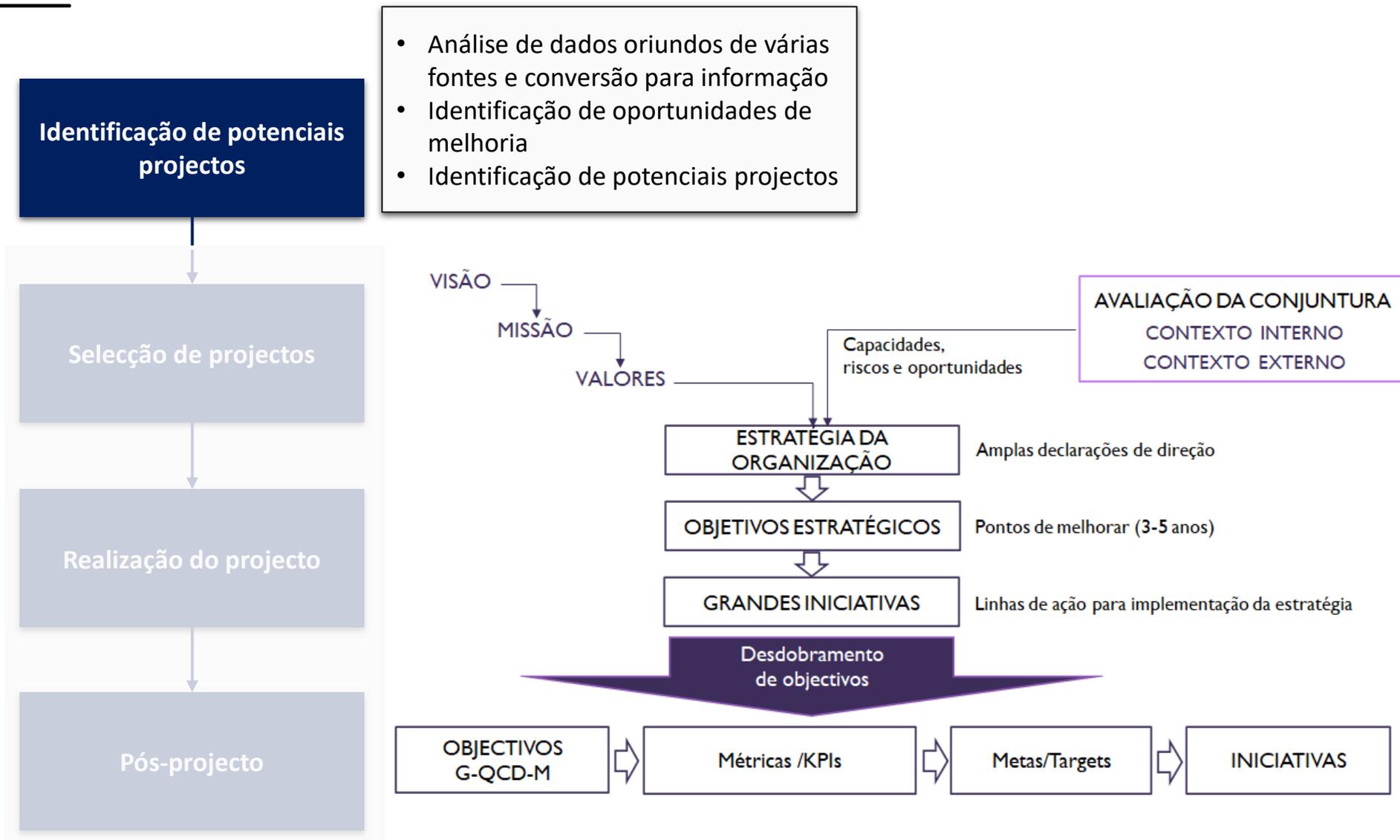


# Fases do ciclo de vida de um projecto

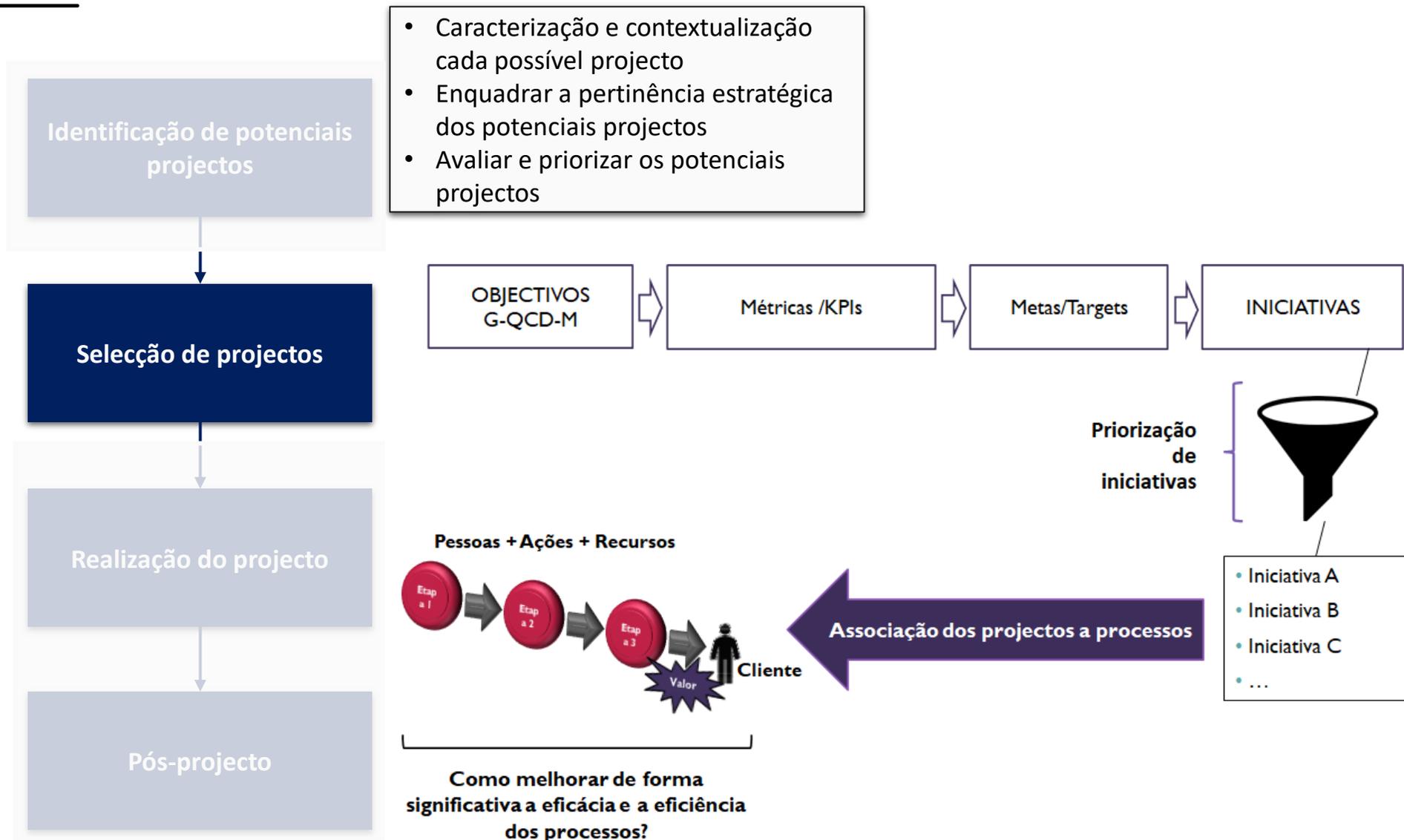
## ToC na Gestão de Projectos | Ciclo de vida de um projecto



# ToC na Gestão de Projectos | Ciclo de vida de um projecto | Identificação de projectos



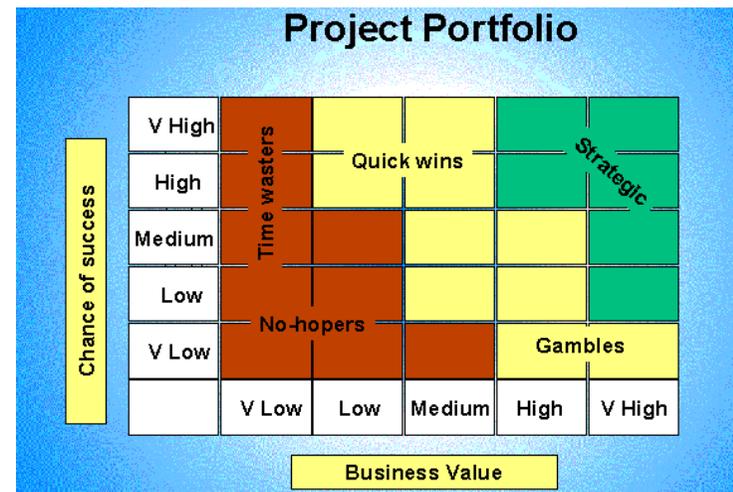
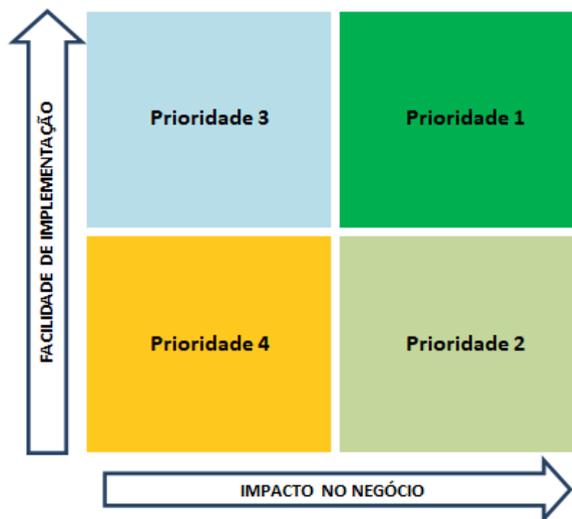
# ToC na Gestão de Projectos | Ciclo de vida de um projecto | Selecção de projectos



# ToC na Gestão de Projectos | Ciclo de vida de um projecto | Selecção de projectos



## Ferramentas de priorização de projectos



	Prioridade Estratégica	Benefícios Expectáveis	Custo de Implementação	Valor para o Cliente	Valor para os Stakeholders	Exequibilidade	Índice de Prioridade
FCR - First Contact Resolution	9	x	9	x	9	x	177147
Erros nos processos administrativos	9	x	3	x	9	x	59049
Entregas Empresariais	9	x	9	x	9	x	59049
Falsos DOA	9	x	3	x	9	x	19683
Televisa - Entregas de acordo com o agendamento	9	x	9	x	3	x	6561
Service Level Agreements das OS	3	x	3	x	9	x	729
Reincidências na Action Store de Lisboa	3	x	3	x	9	x	729
Qualidade das Moradas	3	x	3	x	3	x	729
Arquivo e Digitalização - Atrasos	3	x	1	x	9	x	243

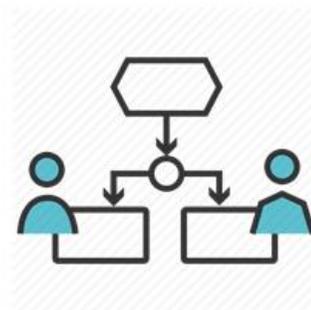
# ToC na Gestão de Projectos | Ciclo de vida de um projecto | Realização de projectos

- Iniciar e planear o projecto
- Executar e monitorizar o projecto
- Encerramento do projecto

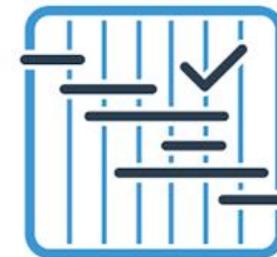
## Planear o projecto



Âmbito



Papéis e responsabilidades



Programação



Metodologia



Gestão do risco



Orçamento e recursos



Âmbito

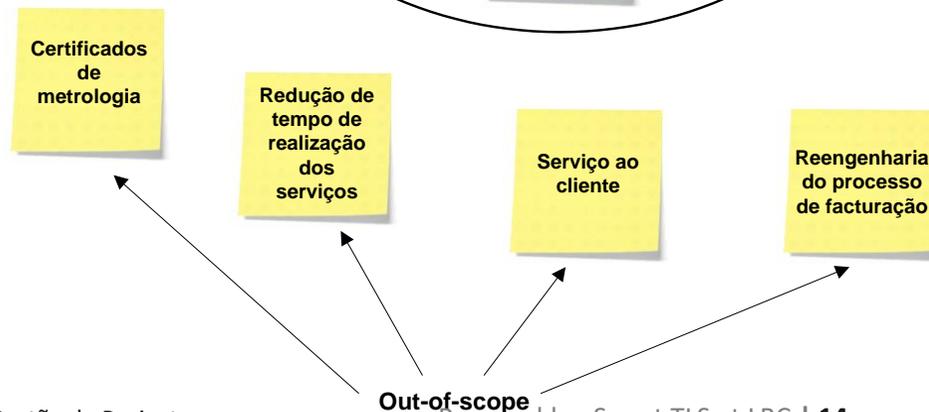
A ferramenta In-Scope/Out-of-Scope permite compreender qual o âmbito do projecto e as fronteiras.

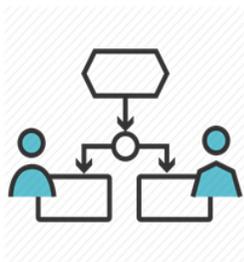
Etapas para usar a ferramenta:

1. Brainstorm todos os elementos que podem fazer parte do âmbito do projecto.
2. Analisar em equipa e diferenciar aqueles que estão dentro do âmbito dos que não estão.

## Planear o projecto

In-scope





Papéis e responsabilidades

## Planear o projecto

Uma Matriz RACI ajuda a esclarecer qual o papel de cada membro da equipa de projecto em cada uma das actividades e tarefas que se desenrolam ao longo do mesmo.

### Template Matriz RACI

Nome do Projecto \_\_\_\_\_

Key:

**R = Responsible**

A(s) pessoa(s) que desempenha(m) a actividade/tarefa.

**A = Accountable**

A pessoa a quem compete assegurar que a actividade/tarefa é completada.

**C = Consulted**

A(s) pessoa(s) que é(são) consultada(s) antes ou durante a actividade/tarefa.

**I = Informed**

A(s) pessoa(s) que é(são) informada(s) antes ou durante a actividade/tarefa.

Etapa	Actividade/Tarefa	Responsible	Accountable	Consulted	Informed
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

# ToC na Gestão de Projectos | Ciclo de vida de um projecto | Realização de projectos



## Planear o projecto

O cronograma das actividades a desenvolver ao longo do projecto pode ser ilustrado em diagrama de Gantt. É possível combinar o diagrama de Gantt com a Matriz RACI.

### Programação

FASE / TAREFA	MATRIZ RACI				PERÍODO DO CRONOGRAMA			
	R	A	C	I	jan/10	fev/10	mar/10	abr/10
<b>D</b> efinir âmbito e requisitos aplicáveis								
Determinação do âmbito do projecto	ET	BB	CoT	RdQ				
Definição dos artigos em stock relevantes	ET	BB	CoT	RdQ				
Enquadramento da gestão de stocks nos processos da STML	ET	BB	CoT, GeP	RdQ				
Revisão intermédia do projecto	BB	BB		GeT, RdQ				
<b>M</b> edir nível de desempenho								
Definição de KPIs para a gestão de stocks	ET	BB	CoT, GeP	RdQ				
Determinação dos custos associados aos stocks	ET	BB	GeC, CoT, GeT	RdQ				
Determinação dos níveis de desempenho actuais	ET	BB	CoT	RdQ				
Revisão intermédia do projecto	BB	BB		GeT, RdQ				
<b>A</b> nalisar dados e descobrir causas								
Identificação das potenciais causas do mau desempenho na gestão de stocks	ET	BB	CoT, GeP, GeT	RdQ				
Análise das potenciais causas e sua priorização	ET	BB	CoT, GeP	RdQ				
Determinação das causas-raiz	ET	BB	CoT, GeP	RdQ				
Revisão intermédia do projecto	BB	BB		GeT, RdQ				
<b>I</b> mplementar acções de melhoria								
Identificação e avaliação de potenciais soluções	ET	BB	CoT, GeP, GeT	RdQ				
Definição e planeamento das acções de melhoria a implementar relativamente à gestão de stocks	ET	BB	CoT, GeP	RdQ				
Aplicação das acções de melhoria definidas e monitorizar a sua implementação	ET	BB	CoT, GeP	RdQ				
Revisão intermédia do projecto	BB	BB		GeT, RdQ				
<b>C</b> onfirmar eficácia das acções de melhoria								
Estimativa dos níveis de desempenho após a implementação das acções de melhoria	ET	BB	CoT	RdQ				
Confirmação da eficácia das acções de melhoria	ET	BB	CoT	RdQ				
Estabelecimento e comunicação dos novo(s) procedimento(s), com acções de monitorização e controlo sobre aplicação das mesmas	ET	BB	CoT, GeT, GeP	RdQ, STML				
Reunião final do projecto	BB	BB		GeT, RdQ				

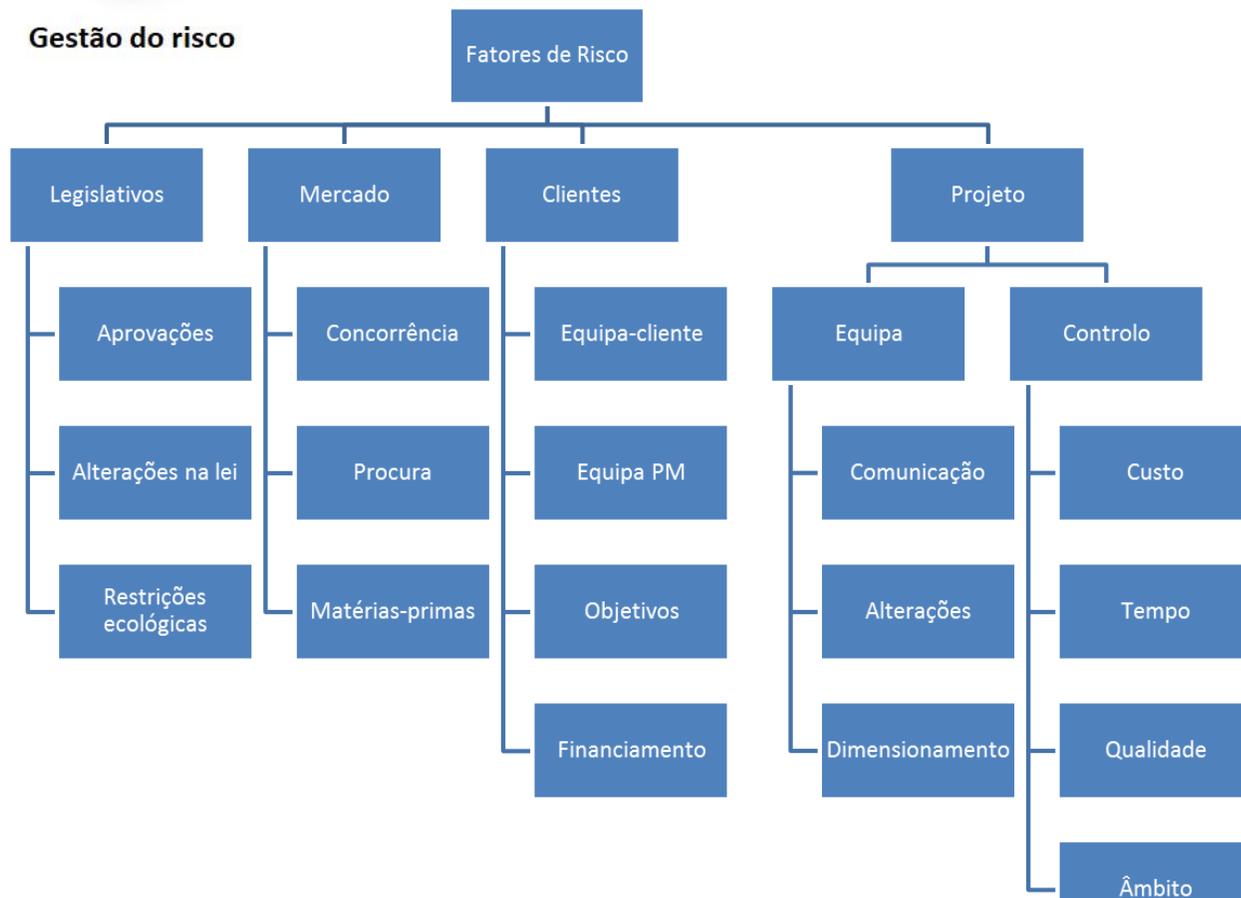


# ToC na Gestão de Projectos | Ciclo de vida de um projecto | Realização de projectos



## Gestão do risco

## Planear o projecto



# ToC na Gestão de Projectos | Ciclo de vida de um projecto | Realização de projectos



## Planear o projecto

O processo de gestão do risco envolve as seguintes etapas:  
 1) Identificação dos factores de risco; 2) Análise e avaliação do risco; 3) Reacção ao risco (prevenir e mitigar o risco); 4) Monitorizar o risco.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DE RISCO

MATRIZ DE RISCO					LEGENDA	
					P	S
Muito Alta (10)					5	4
Alta (5)					5	4
Média (3)					4	5
Baixa (2)					4	3
Muito Baixa (1)					4	3

**LEGENDA**

#	S	FATOR DE RISCO
5	4	1 Equipa Kazern Interna mal definida
5	4	2 Indisponibilidade dos líderes internos para participarem nos WS
4	5	3 Entregáveis do projeto mal definidos / clarificados
4	3	4 Não Existem objectivos definidos para cada indicador
4	3	5 Equipas internas de Workshops mal definidas e não são Equipas Multidisciplinares
3	4	6 Plano de implementação pouco claro e mal divulgado
3	4	7 Indisponibilidade da organização para investir
3	3	8 Nível de conhecimento e experiência da equipa de consultores
4	2	9 Inexperiência anterior da equipa no tipo de negócio e âmbito de projecto
2	3	10 Baixa Capacidade / Autonomia de implementação de melhorias técnicas

### 3. REACÇÃO AO RISCO

FATOR DE RISCO	DIÑO DA IMPLEMENTAÇÃO	PLANNED COUNTERMEASURE	BEING IMPLEMENTED	CHECKED	DONE
Make Estimate of Man Days in the "A3 Initiating a Project" of Future Projects of this Type.	F Sanchez		Include in the meeting A3 Template "Initiated Man Days" -> Implemented in All Open Initiated Projects		
Be sure that PJM and Project Team deliver the Time, Create "Project Time Sheet" during Project Meetings.	F Sanchez		Create a "Project Time Sheet" and review it during Project Meetings		
Check how to Improve SP Hit Rate... Discuss need to Launch new Project.	A Bastos		Discuss in the next sales meeting if its necessary to launch a new project in Spain.		
Make Checklist of "Sales Project Standards" and include its review in the "Sales Board Review Meeting".	F Coimbra F Sanchez				Make Checklist of "Sales Project Standards" and include the review of "Sales Project Standards" in the meeting agenda
Do not place a operations supervisor as PJM because for them the priority are the customers projects.					The PJM must be one of the members of the Development Team
Define deliverables and detailed plan in the beginning of the project.					Include in the Initiating A3 and in the project management board the project deliverables and a detailed plan
The projects to improve sales in Spain should be made with the Spanish team in order to have a better involvement and a better solution design	A Bastos		For all projects to launch a new sales project in Spain, the project team members must be from Spain		

### 2. ANÁLISE DE RISCO

PROJETO: XYZ	OBJETIVO DA GESTÃO DE RISCO: "GARANTIR CUMPRIMENTO DE PRAZOS DO PROJETO"				
	1. KANBAN DE FUGA (sempre aos objetivos, modo de fuga do problema e evitar)	2. KANBAN DE ANÁLISE (causa conhecida ou potencial)	3. KANBAN DE RESPOSTA TEMPORÁRIA	4. KANBAN DE RESPOSTA PERMANENTE	5. KANBAN DE MONITORIZAÇÃO
Risco 1 ...					
Risco n					
Notas:	Classificar Probabilidade e Severidade: 1: Muito Baixa 2: Baixa 3: Média 4: Alta 5: Muito Alta Calcular RPN	Ações de acompanhamento do Risco (Recusar, Aceitar, Transferir): • 1 Ponto: Recusar • 2 Ponto: Aceitar/Transferir • 3 Ponto: Terceiro Validado	Ações de Mitigação de Risco (Mitigar): • Quadrado nos 3 Pontos: Tornar Standard • Risco nos 3 Pontos: Abandonar • Quadrado no Cartão: 1/1 Close	Recalcular Probabilidade e Severidade: • 1: Muito Baixa • 2: Baixa • 3: Média • 4: Alta • 5: Muito Alta Recalcular RPN	

### 4. MONITORIZAÇÃO DE RISCO

MATRIZ DE RISCO					LEGENDA	
					P	S
Muito Alta (10)					5	4
Alta (5)					5	4
Média (3)					4	5
Baixa (2)					4	3
Muito Baixa (1)					4	3

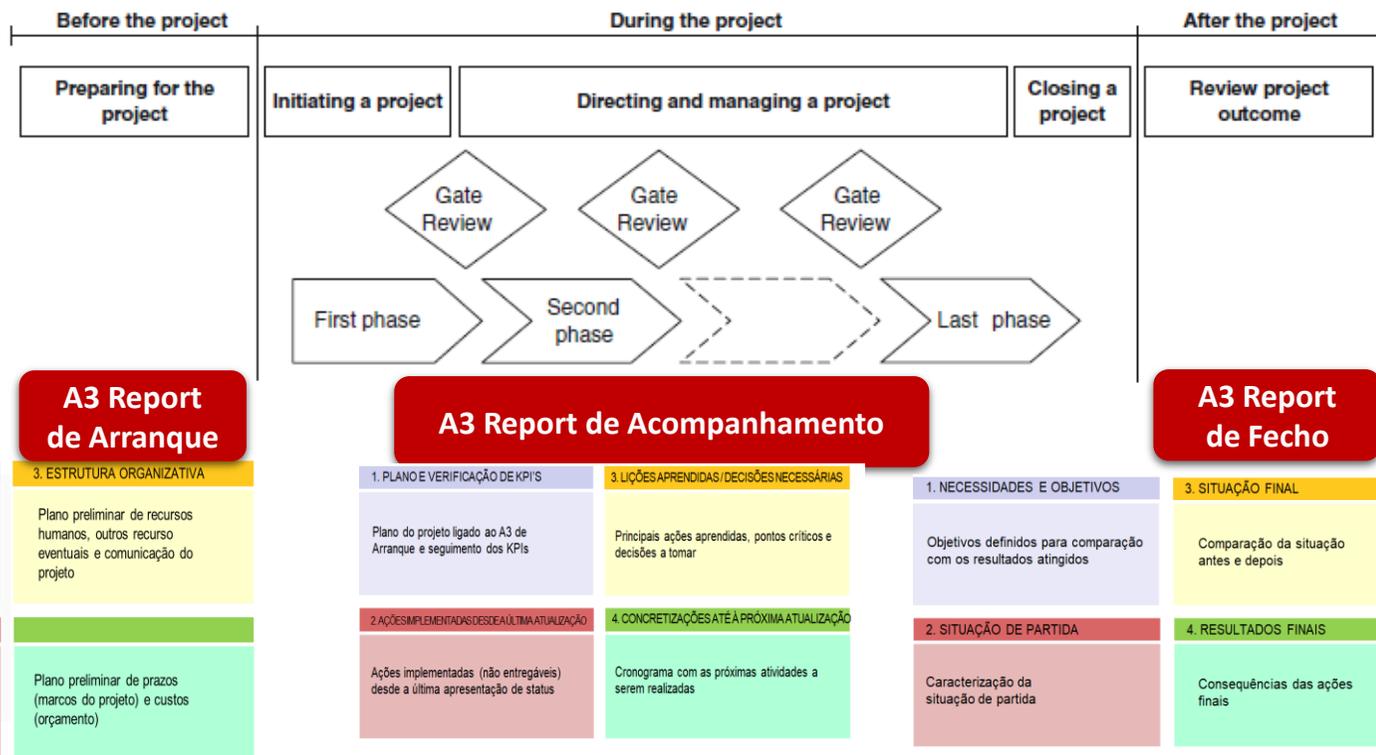
**LEGENDA**

#	S	FATOR DE RISCO
5	4	1 Equipa Kazern Interna mal definida
5	4	2 Indisponibilidade dos líderes internos para participarem nos WS
4	5	3 Entregáveis do projeto mal definidos / clarificados
4	3	4 Não Existem objectivos definidos para cada indicador
4	3	5 Equipas internas de Workshops mal definidas e não são Equipas Multidisciplinares
3	4	6 Plano de implementação pouco claro e mal divulgado
3	4	7 Indisponibilidade da organização para investir
3	3	8 Nível de conhecimento e experiência da equipa de consultores
4	2	9 Inexperiência anterior da equipa no tipo de negócio e âmbito de projecto
2	3	10 Baixa Capacidade / Autonomia de implementação de melhorias técnicas



## Executar o projecto

Um projecto desenvolve-se ao longo de uma metodologia que compreende grandes etapas ou fases. Entre cada transição de fase é comum haver revisões formais ao projecto, onde é efectuado status ao projecto. A ferramenta A3 Report é uma forma de comunicar o status de um projecto de forma visual, sucinta e objectiva.

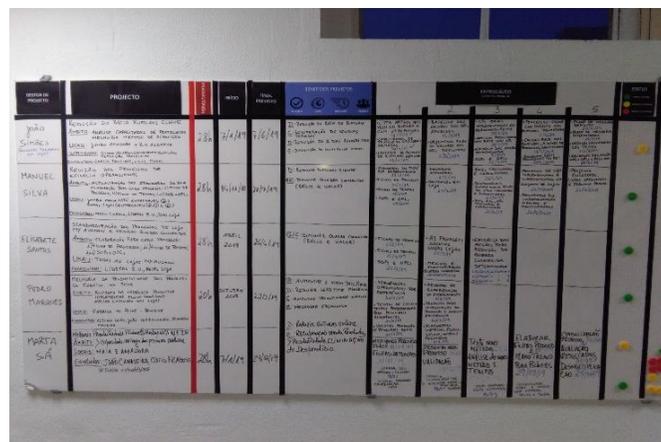


# ToC na Gestão de Projectos | Ciclo de vida de um projecto | Realização de projectos

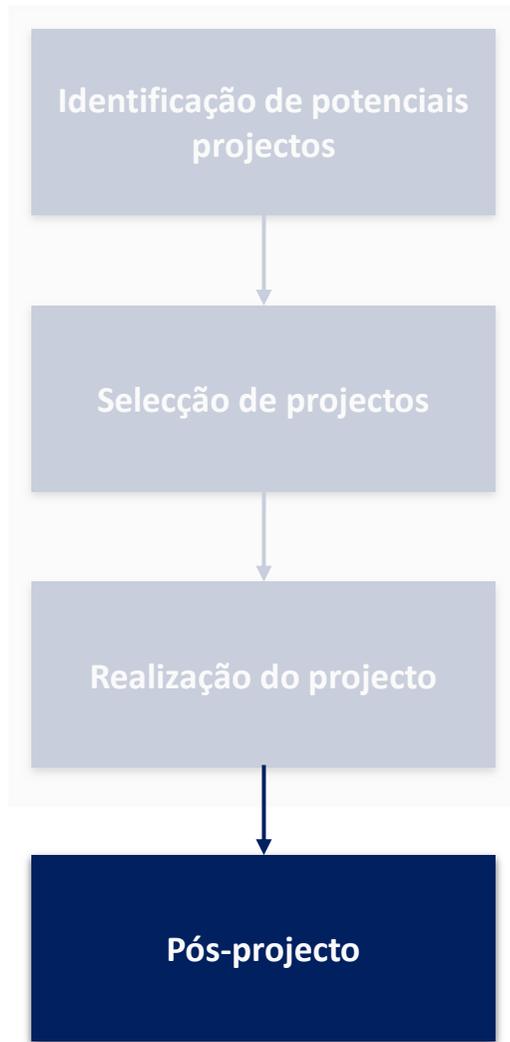


## Monitorizar o projecto

O acompanhamento eficaz do processo é bastante impulsionado pela utilização de instrumentos de gestão visual. O local onde as várias fases do ciclo de vida dos projectos são acompanhados é designado por **sala Obeya**, a qual também costuma acolher as reuniões de revisão formal dos projectos.



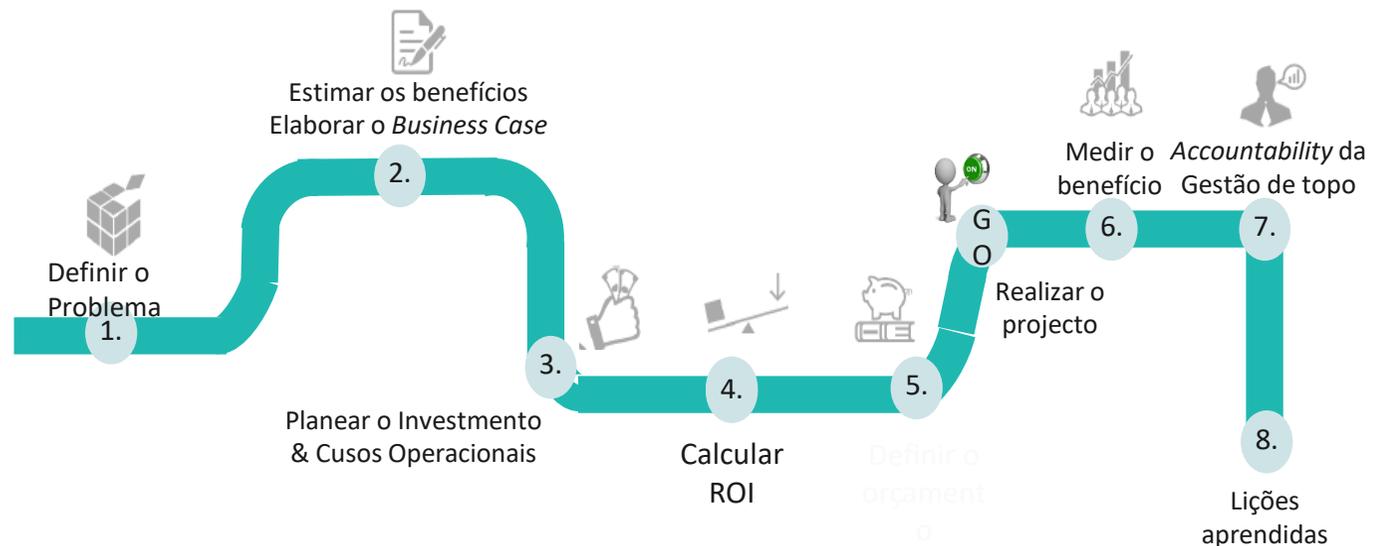
# ToC na Gestão de Projectos | Ciclo de vida de um projecto | Pós-projecto



## Quantificar os benefícios

As tarefas 6, 7 e 8 são todas realizadas após o fecho do projecto.

A quantificação dos benefícios pode ser feita através da abordagem Throughput Accounting (ToC Economics).

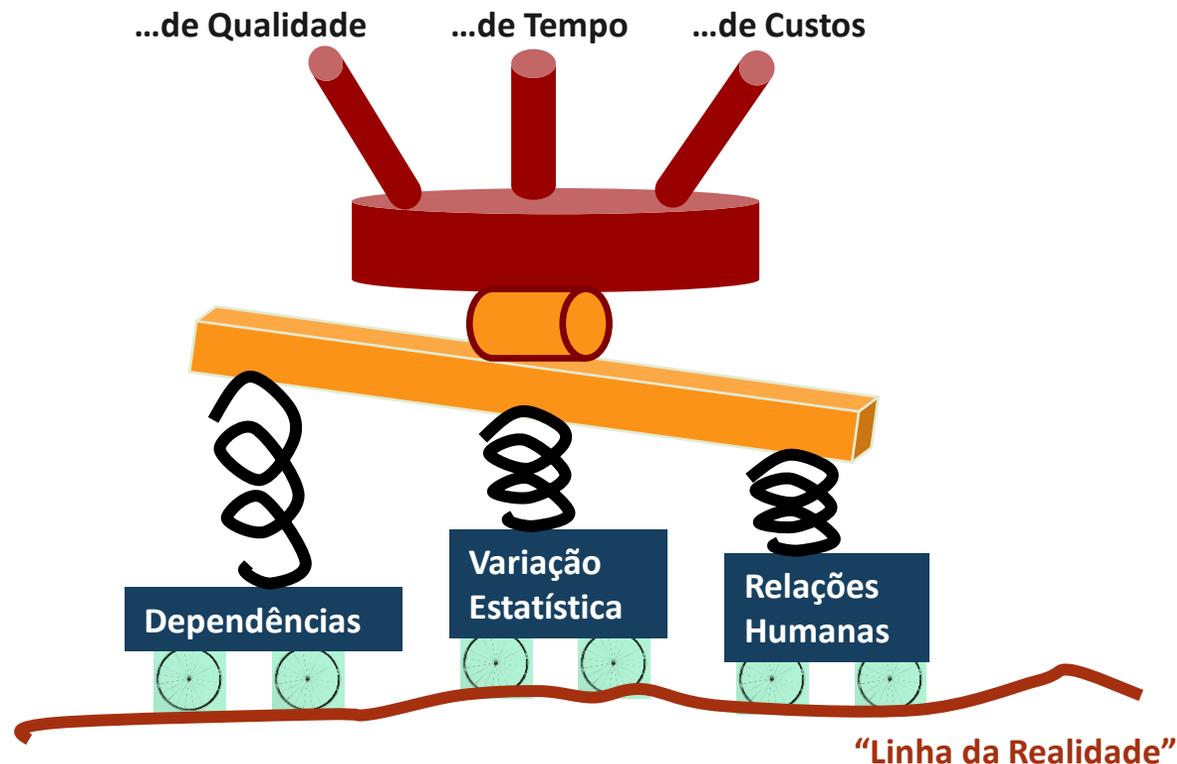




# ToC Project Management

## ToC na Gestão de Projectos | ToC Project Management

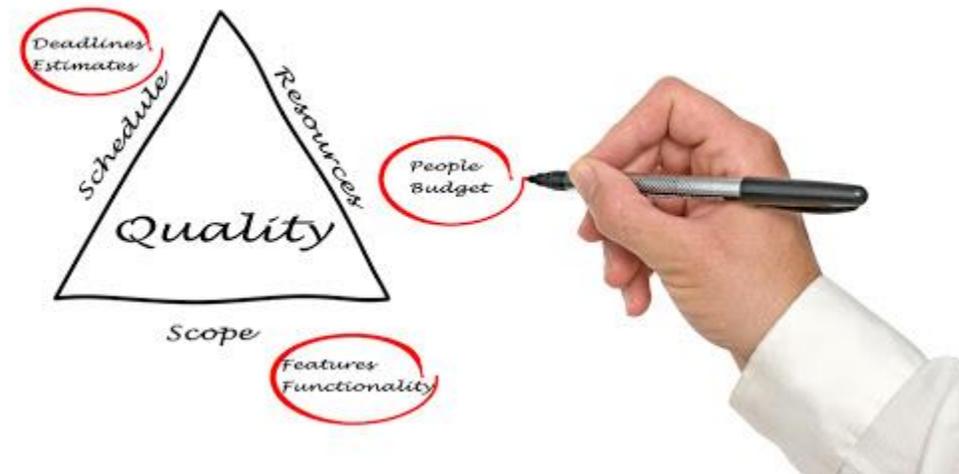
Os Projectos são conjuntos de actividades que requerem equilíbrio de Qualidade, Tempo e Custos... mas se lhes juntarmos outras características, tais como as Dependências, a Variação Estatística e as Relações Humanas, e se os colocarmos perante a “Linha da Realidade”... o equilíbrio torna-se crítico.



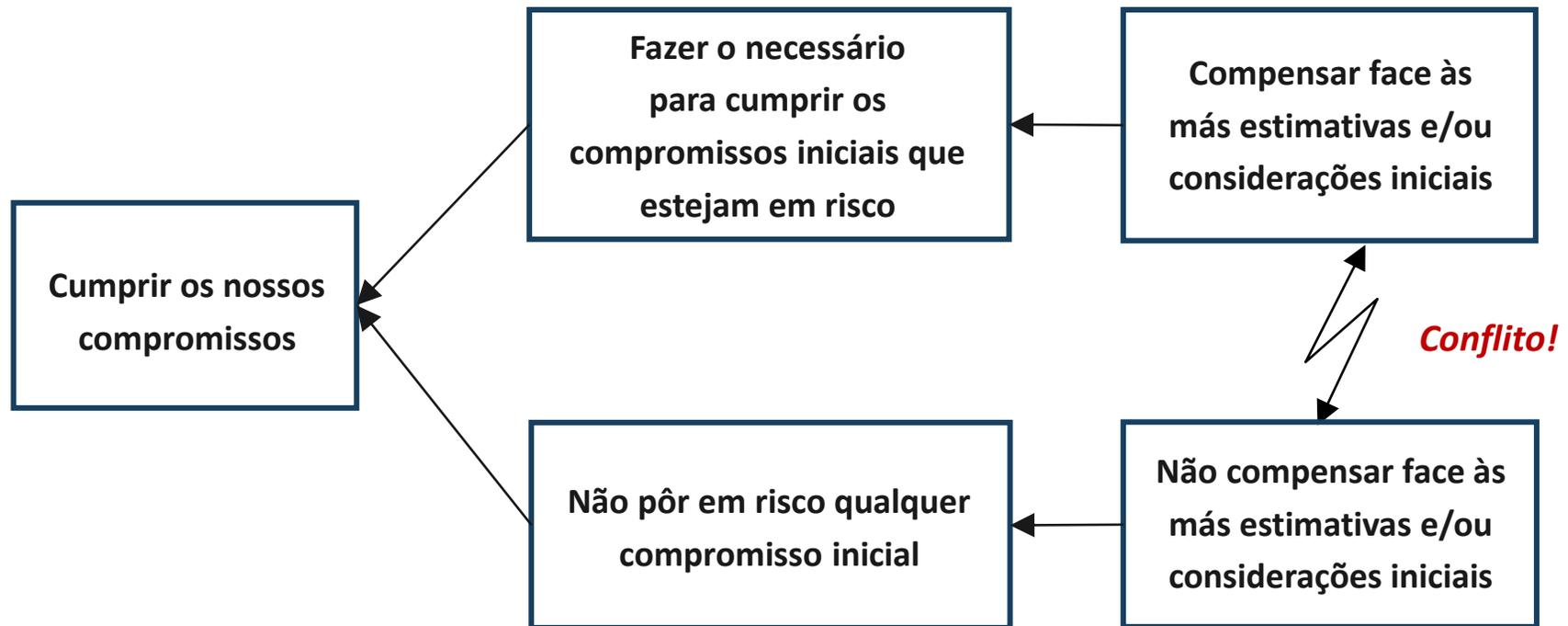
## ToC na Gestão de Projectos | ToC Project Management

Não admira que os efeitos indesejáveis notados sejam independentes do tipo de projecto e ambiente:

- As datas originais não são cumpridas,
- Há demasiadas modificações,
- Os recursos “prometidos” geralmente não estão disponíveis,
- Há “lutas” constantes acerca das prioridades,
- Existe demasiado trabalho reprocessado,
- Os orçamentos são ultrapassados.



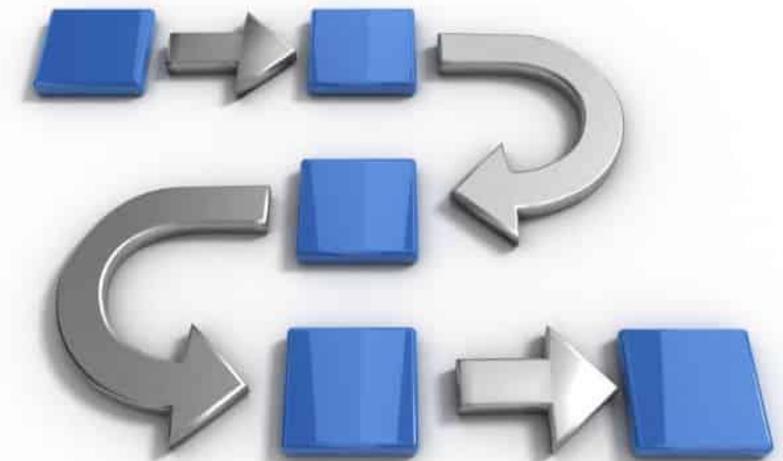
## Qual o conflito base na Gestão de Projetos ?



## Efeito das Dependências

Nos projectos onde existem situações de dependência de tarefas verificam-se duas situações perniciosas:

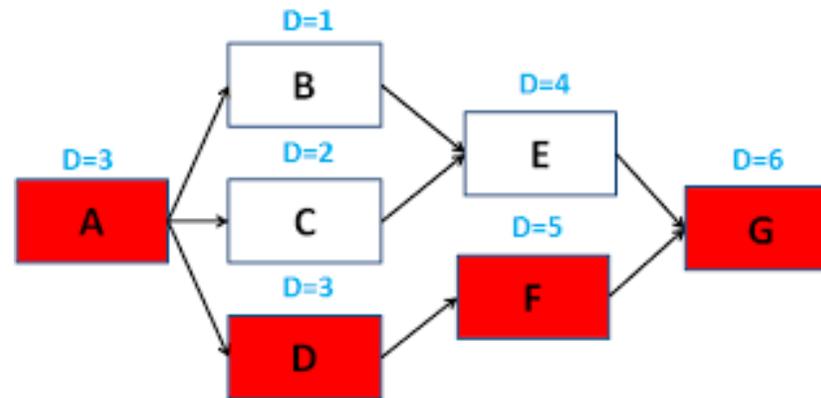
1. Em caso de atrasos, **cada atraso é passado por inteiro para o passo seguinte.**
2. Quando uma **tarefa termina antes do tempo, este avanço é quase sempre desperdiçado** devido às seguintes causas:
  - Falta de incentivo para terminar mais cedo,
  - Quem termina mais cedo pode ser acusado de esconder trabalho em vez de ser recompensado por acabar cedo



# Efeito das Dependências

No caso de **tarefas sequenciais**, o *buffer* de tempo é muitas vezes desperdiçado, dado que finalizar as tarefas antes de tempo não interessa; deste modo, os atrasos acumulam-se e a duração final do projecto pode ser colocada em risco.

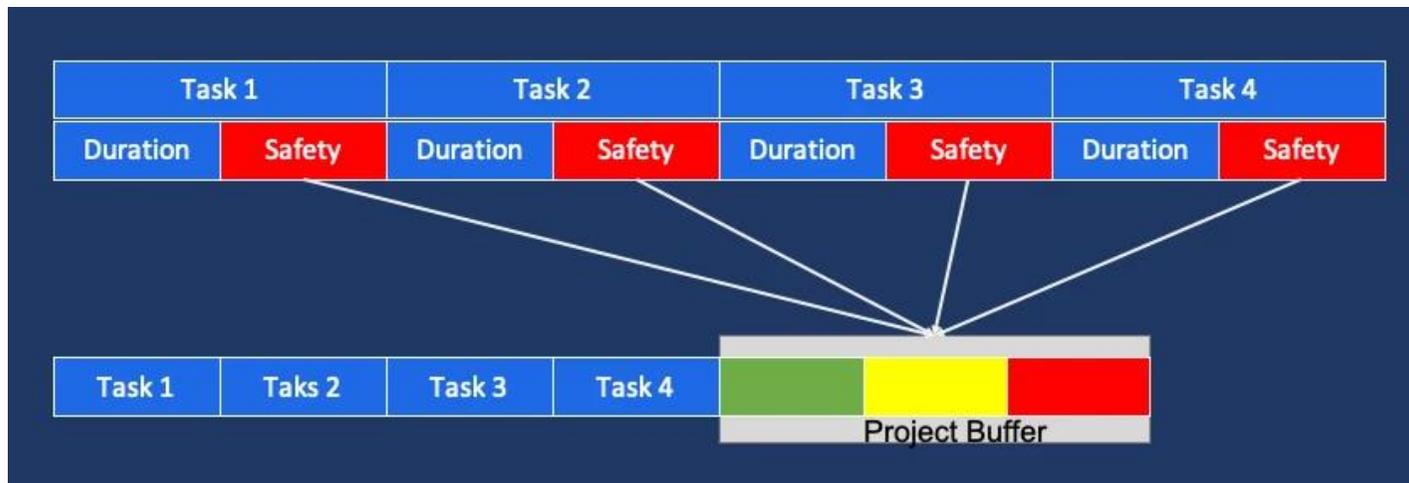
Quando as **tarefas estão em paralelo**, aquilo que importa para o impacto na duração total são os maiores atrasos, os avanços ou adiantamentos não são refletidos.



# Qual a Solução ToC para os Projetos ?

A solução ToC deverá responder às seguintes questões,

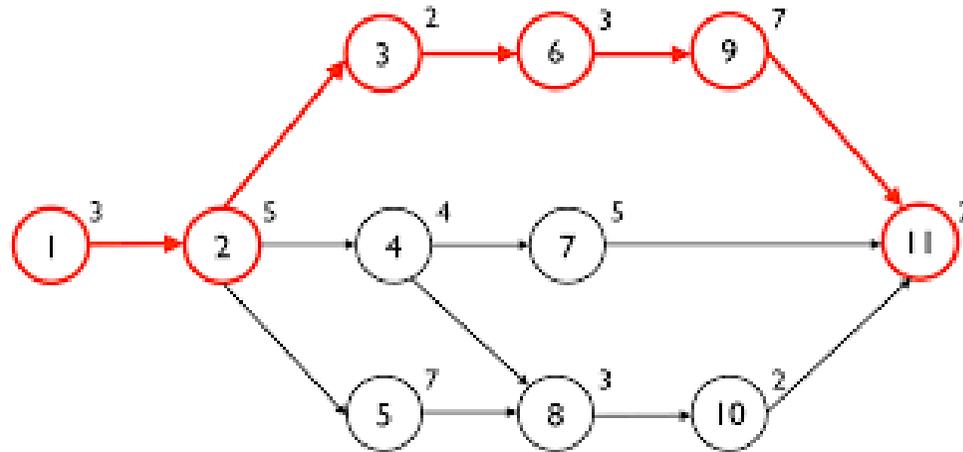
- Onde está localizada a Restrição nos projetos ?
- Como podemos utilizar os Buffers ?
- Como medimos a evolução do progresso nos projetos ?
- Quais as mudanças (culturais) necessárias à implementação da solução ?



## Onde está localizada a Restrição nos projetos ?

Em termos da metodologia ToC, a “restrição” é algo que impede uma empresa de alcançar a sua Meta, no caso dos Projectos a Restrição é o que impede qualquer projeto de alcançar o lead time.

A Restrição sendo o passo mais lento nos projetos é justamente a **Cadeia Crítica** pois esta é a cadeia mais longa de eventos dependentes considerando as precedências das tarefas e a disponibilidade de recursos em simultâneo.



## Como podemos utilizar os Buffers ?

Na tradicional de gestão de projetos **CPM (Critical Path Method)** existem **buffers de tempo em todas as tarefas**, quer estas estejam ou não sobre o caminho crítico.

Isto torna o controlo dos projectos mais difícil, dado que os gestores de projecto têm de tomar decisões acerca da data de finalização de cada tarefa e como pode esta afectar a programação global do projecto.

Pelo contrário no **CCPM (Critical Chain Project Management)**, remove-se o buffer de cada tarefa mas colocam-se **buffers estratégicos** que agregam a variação e permitem uma programação com tempos mais curtos e muito mais focalizada.

Cada *buffer* é criado removendo a segurança de cada tarefa, colocando-o no final de cada 'caminho do projeto'. Neste processo é removido 50% do tempo face a cada tarefa e adicionado no final do caminho.

### No CCPM existem 3 tipos de *buffers*:

**Buffer do Projeto:** Está localizado no final da Cadeia Crítica (CC), permitindo proteger a Cadeia Crítica da variabilidade, bem como controlar a execução atempada de todo o projeto, pois está localizado na restrição.

**Buffer de Alimentação:** Existe um por cada ramal do projeto (cadeia não crítica) que entronca na Cadeia Crítica. Serve para proteger esta de variações nestes ramais. Esta é uma situação típica de subordinação à Cadeia Crítica, como advoga a ToC.

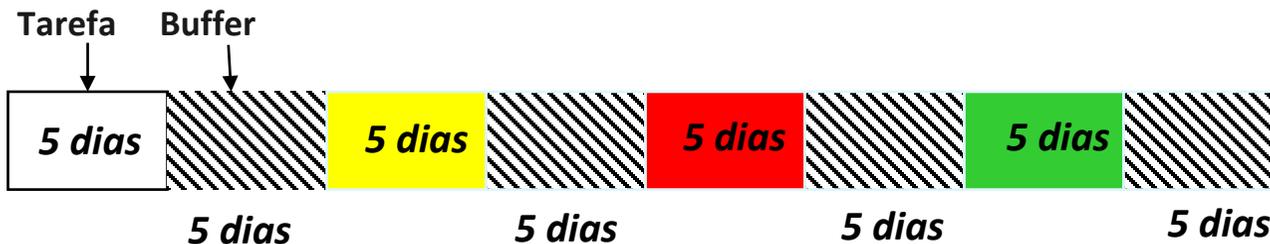
**Buffer de Recursos:** não é um buffer físico, mas um sinal para as tarefas da Cadeia Crítica de que existe uma prioridade para executar determinadas tarefas. Este tipo de *buffer* é necessário, pois o CCPM não é gerido pelas datas das tarefas em termos individuais. Os recursos devem trabalhar o mais rápido possível (com qualidade), independentemente das datas e, por isso, é importante um alerta para se executar logo que possível as tarefas que são prioritárias. Este alerta pode ser efetuado alguns dias antes da tarefa seguinte começar.

## Dimensionamento de um *Buffer* de Projeto

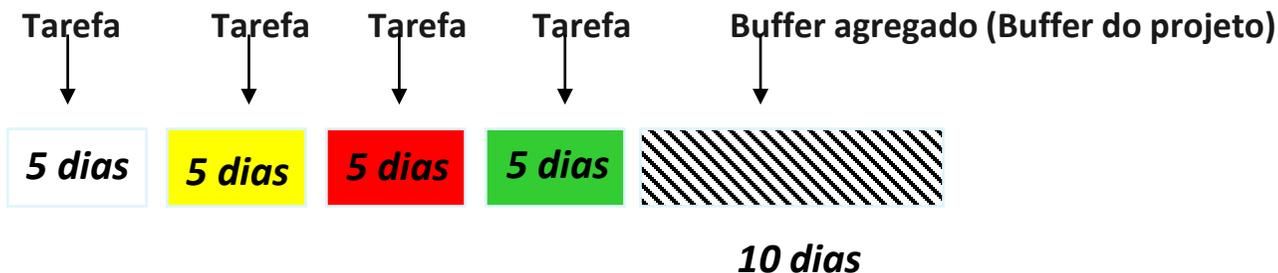
Projeto inicial com estimativas a 80%



CCPM com estimativas a 50% c/ Buffers à Tarefa



CCPM Buffer de Tarefas, agregado e reduzido a 50%

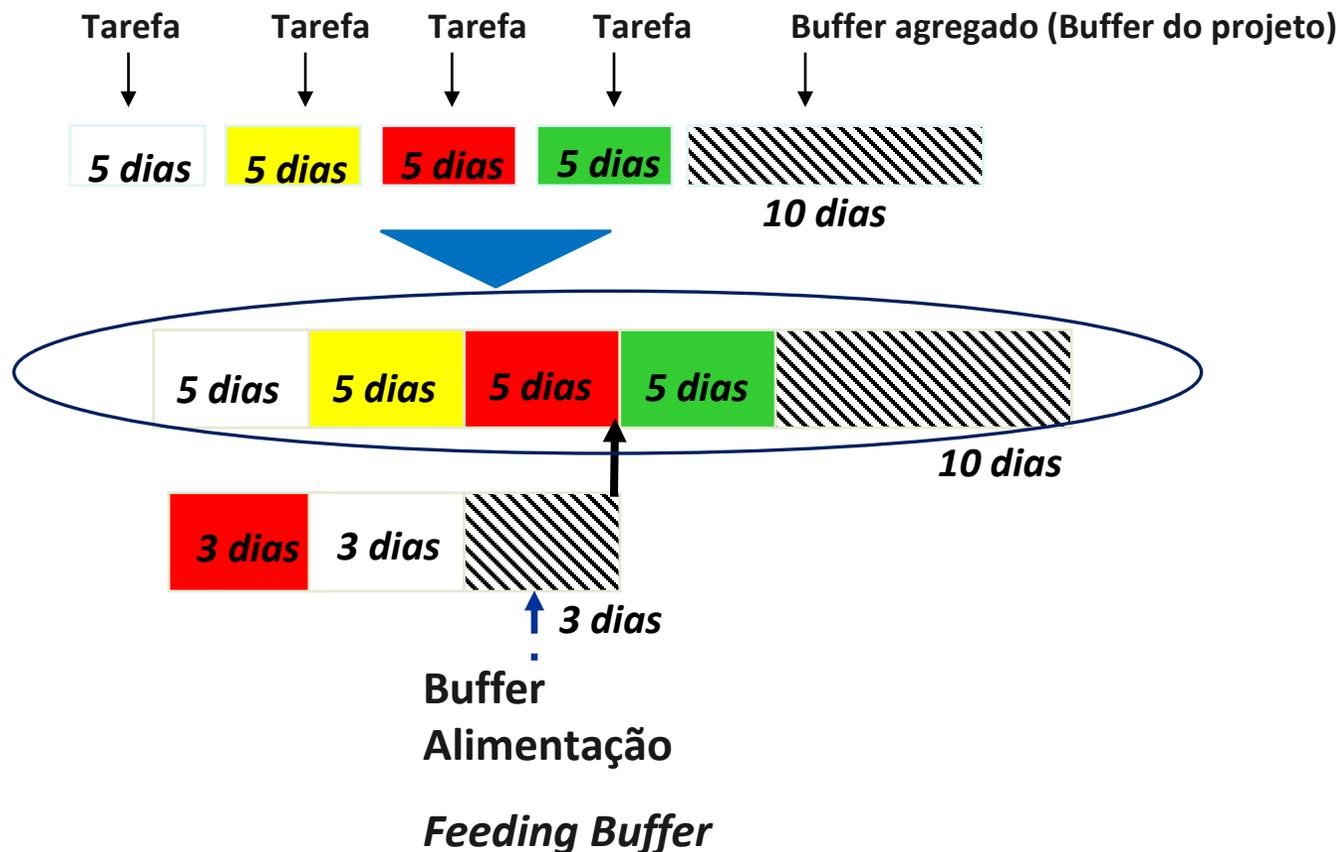


As estimativas a 50% são apenas Indicativas, não são compromissos a cumprir – geralmente usa-se um intervalo para definir as estimativas, com um valor máx. e um valor min. mais agressivo.

Não estamos a cortar as estimativas mas a remover a segurança das tarefas individuais e juntá-la toda em pontos estratégicos.

## Dimensionamento de um *Buffer* de Alimentação

Protecção da Cadeia Crítica nos ramos laterais c/ buffer no final do ramal



**Obrigado!**

Smart TLS

# Formação TLS

## Impacto das TI e da Robótica

---

12 de Outubro de 2020

POWERED BY:

Smart**TLS** AT **LBC** INNOVATIVE  
TRANSFORMATION  
DELIVERED



**Mais informações:**

[www.smart-tls.com](http://www.smart-tls.com)

[smart-tls@lbc-global.com](mailto:smart-tls@lbc-global.com)

### Declaração de Confidencialidade

O conteúdo apresentado neste documento pode conter informação confidencial e/ou segredos técnicos, sendo o seu carácter confidencial, não sendo autorizada a sua reprodução, disseminação e utilização para outros fins, sem o consentimento prévio da LBC, MEP e INAPEM.