

Recomendações para a gestão de empreendimentos de infraestrutura

Ma. Fernanda Varella Borges

17/10/2019

PCC 5954- Gestão de Projetos na Construção Civil

Profa. Dra. Flávia Rodrigues de Souza

Estrutura da pesquisa

1. INTRODUÇÃO

- Contextualização, objetivo, justificativa, método de pesquisa

2. GESTÃO DE PROJETOS

- Conceitos, métodos e ferramentas

3. MÉTODOS DE GESTÃO DE PROJETOS

- Características, conceitos, ferramentas e aplicabilidade

4 EMPREENDIMENTOS DE INFRAESTRUTURA

- Caracterização dos empreendimentos, Gestão Pública e Leis de licitação e contratação

5. ESTUDO DE CASO

- Caracterização dos empreendimentos, levantamento e análise dos dados

6. RESULTADOS

- Proposta de recomendações para a gestão de empreendimentos de infraestrutura

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

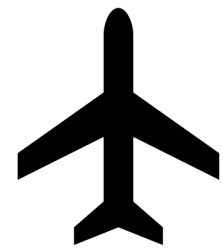
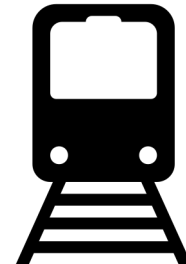
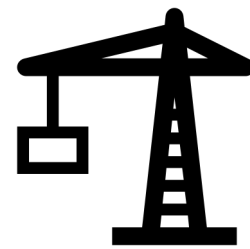
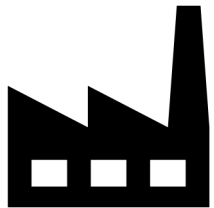
- Contribuições, limitações e trabalhos futuros

1. INTRODUÇÃO

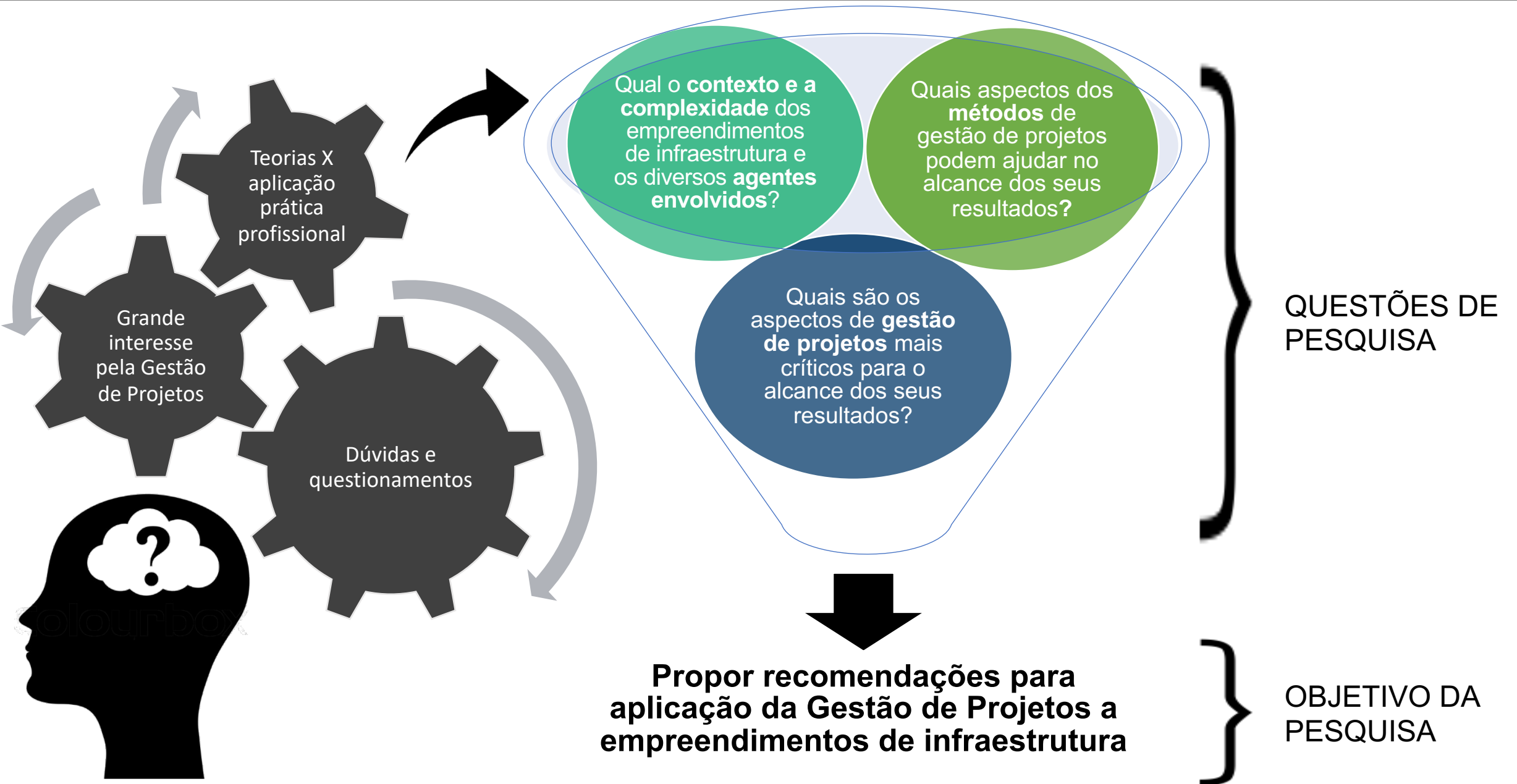
Projetos de infraestrutura

Segundo o IBGE (2016), obras de infraestrutura abrangem:

- Transportes (rodovias, ferrovias, aeroportos);
- Obras urbanas e obras de arte especiais;
- Obras de urbanização (ruas, praças e calçadas);
- Energia e telecomunicações;
- Saneamento (água, esgoto);
- Transporte por dutos;
- Obras portuárias, marítimas e fluviais;
- Instalações industriais.

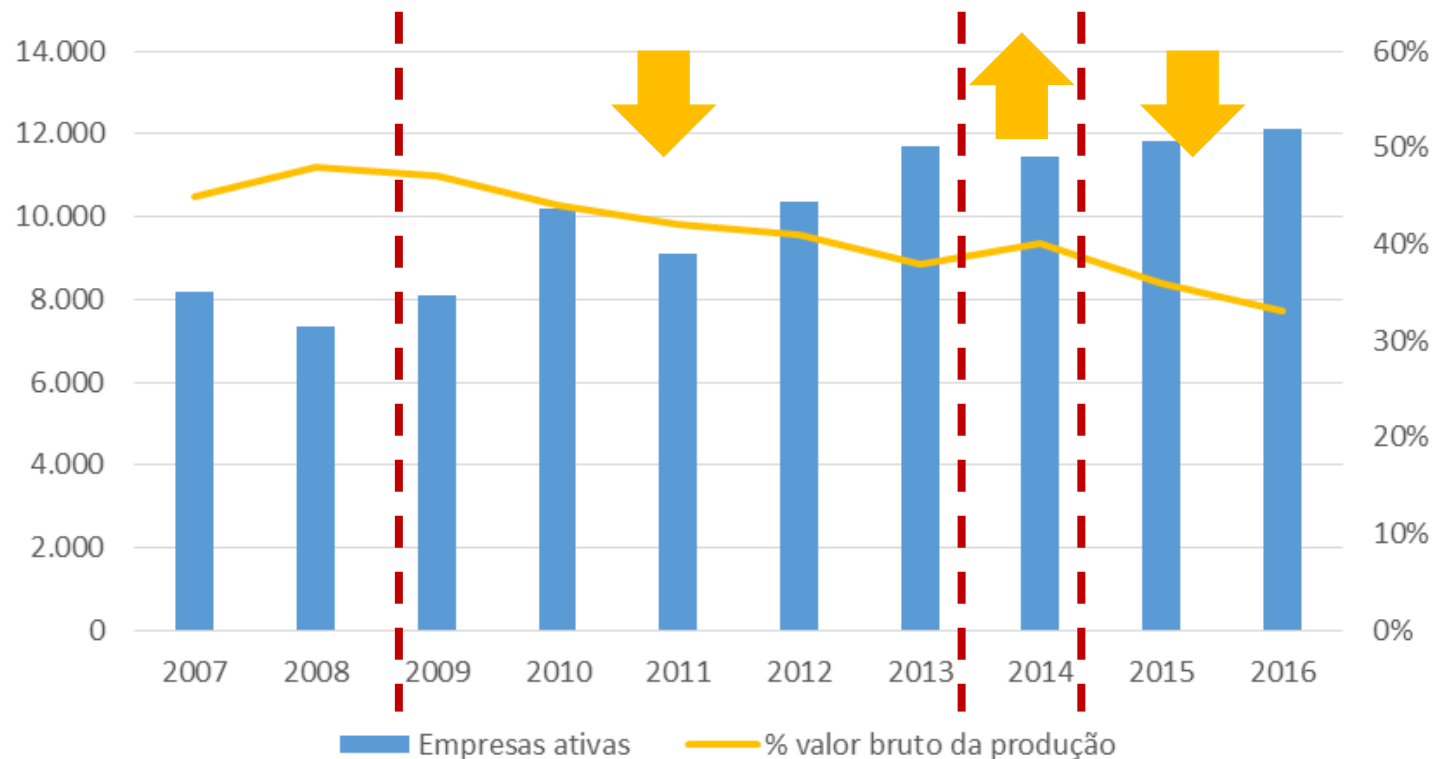


Motivações e objetivo



Contextualização e justificativa

Obras de infraestrutura abrangem (IBGE, 2016): rodovias, ferrovias, obras urbanas e de urbanização, energia elétrica, telecomunicações, água, esgoto, entre outras.



Empreendimentos de infraestrutura:

→ Necessários para o desenvolvimento econômico, social e ambiental do país (IPEA, 2017)

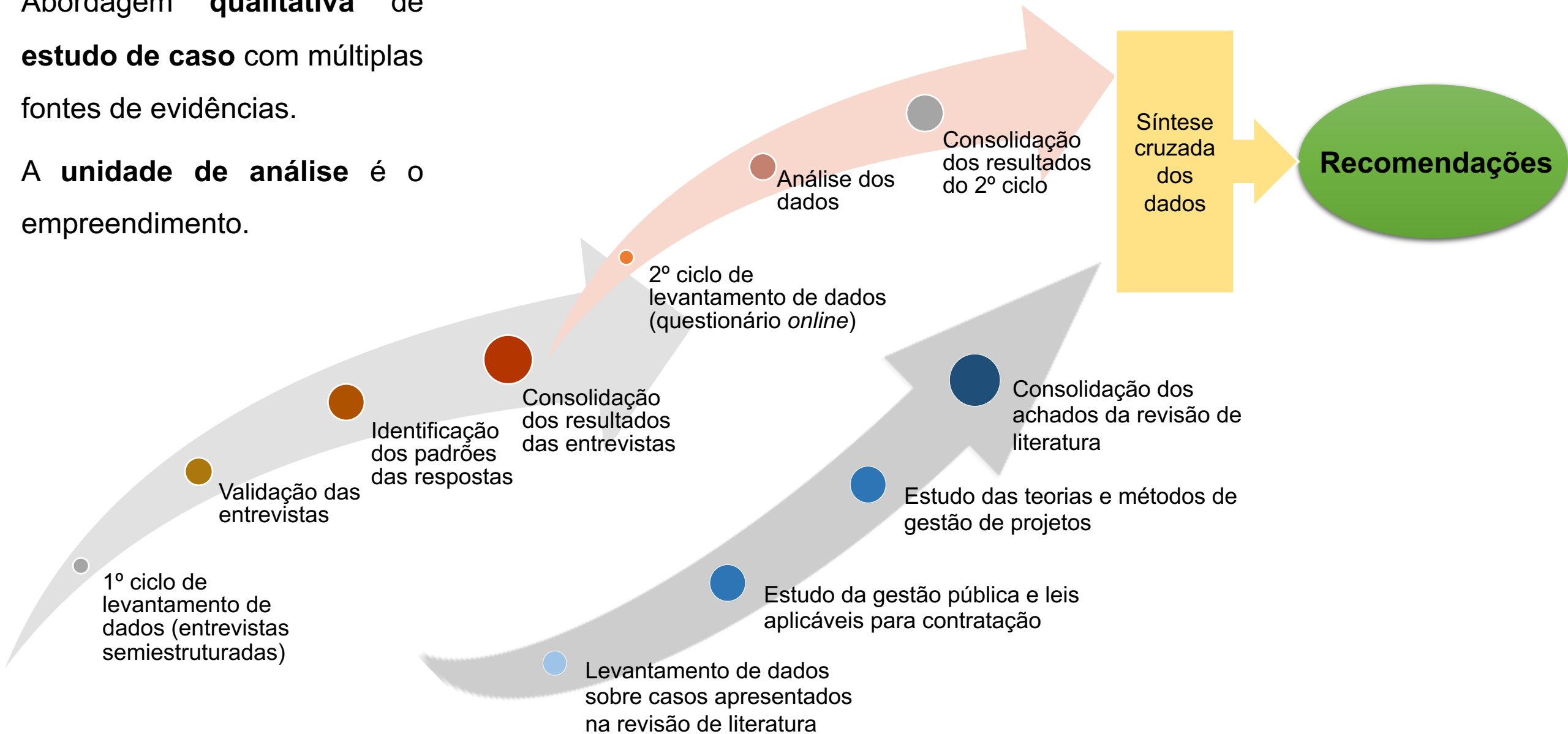
→ Ao mesmo tempo, há um relativo fracasso na gestão desses empreendimentos, com muitos atrasos, sobrecustos e baixa qualidade (WORLD BANK, 2017).

Necessidade de aumentar a eficiência da gestão dos empreendimentos de infraestrutura.

Método de Pesquisa

Abordagem **qualitativa** de **estudo de caso** com múltiplas fontes de evidências.

A **unidade de análise** é o empreendimento.

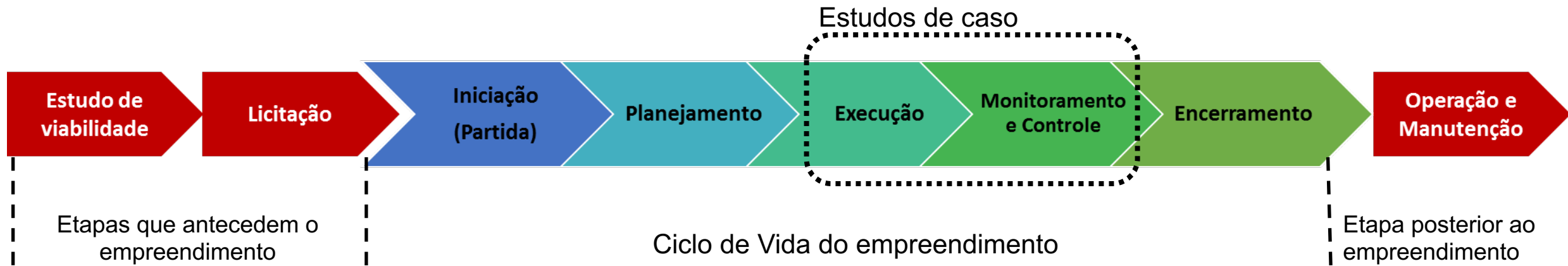


2. GESTÃO DE PROJETOS

Conceitos

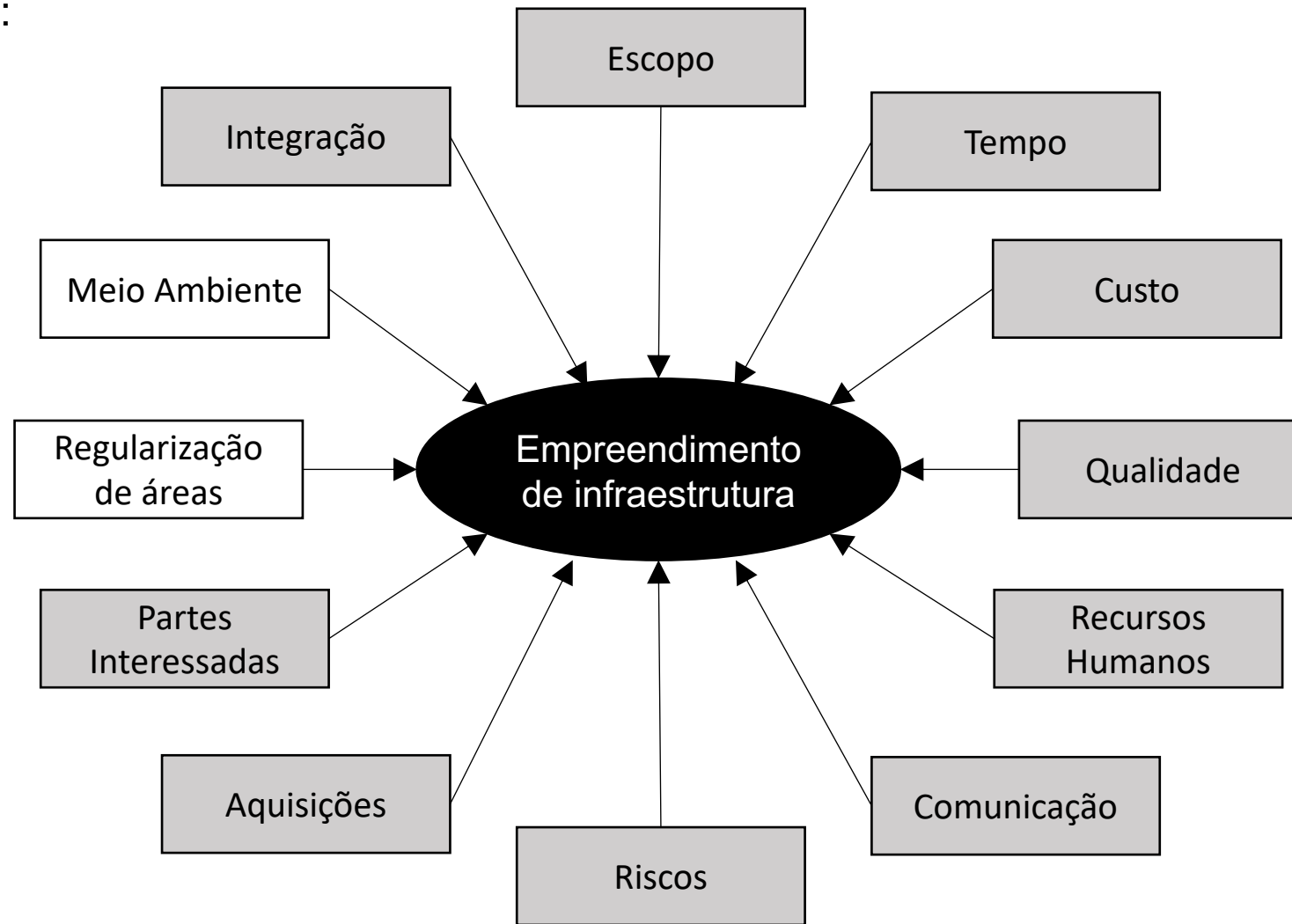
- Gestão de Projetos;
- Gestor de projetos;
- Projeto ou Empreendimento;
- Projeto (*design*);
- Ciclo de vida do empreendimento;
- Áreas de conhecimento;
- Métodos, ferramentas e técnicas;
- Contexto dos empreendimentos;
- Empreendimento bem-sucedido.

Conceitos



Conceitos

Áreas do conhecimento:



3. MÉTODOS DE GESTÃO DE PROJETOS

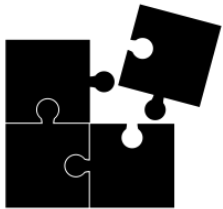
Métodos de Gestão de Projetos



Os **métodos** são o conjunto dos meios dispostos convenientemente para alcançar um fim (TREVISAN, 2006). Incluem regras, estratégias, procedimentos, ferramentas e técnicas.

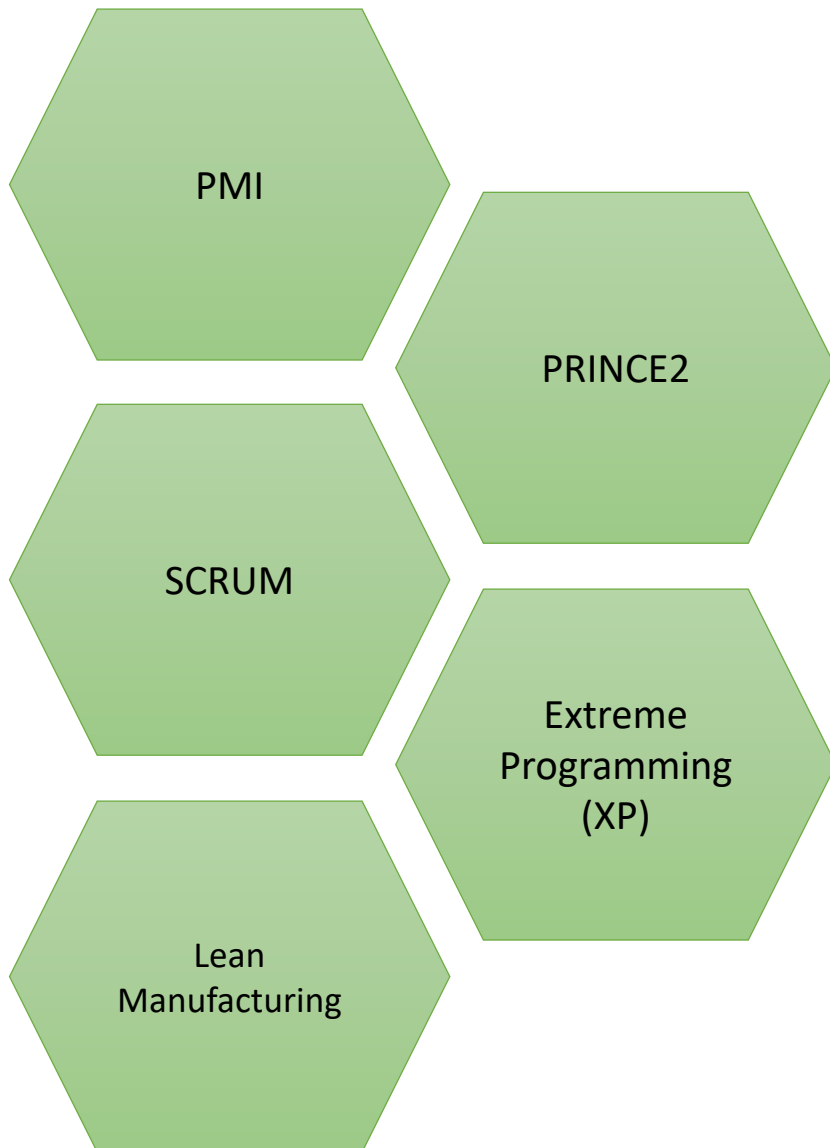


Um método dá um **ponto de partida** para o gestor de projetos e sua equipe criarem planejamentos realistas, acompanharem e controlarem o empreendimento (KERZNER, 2006).

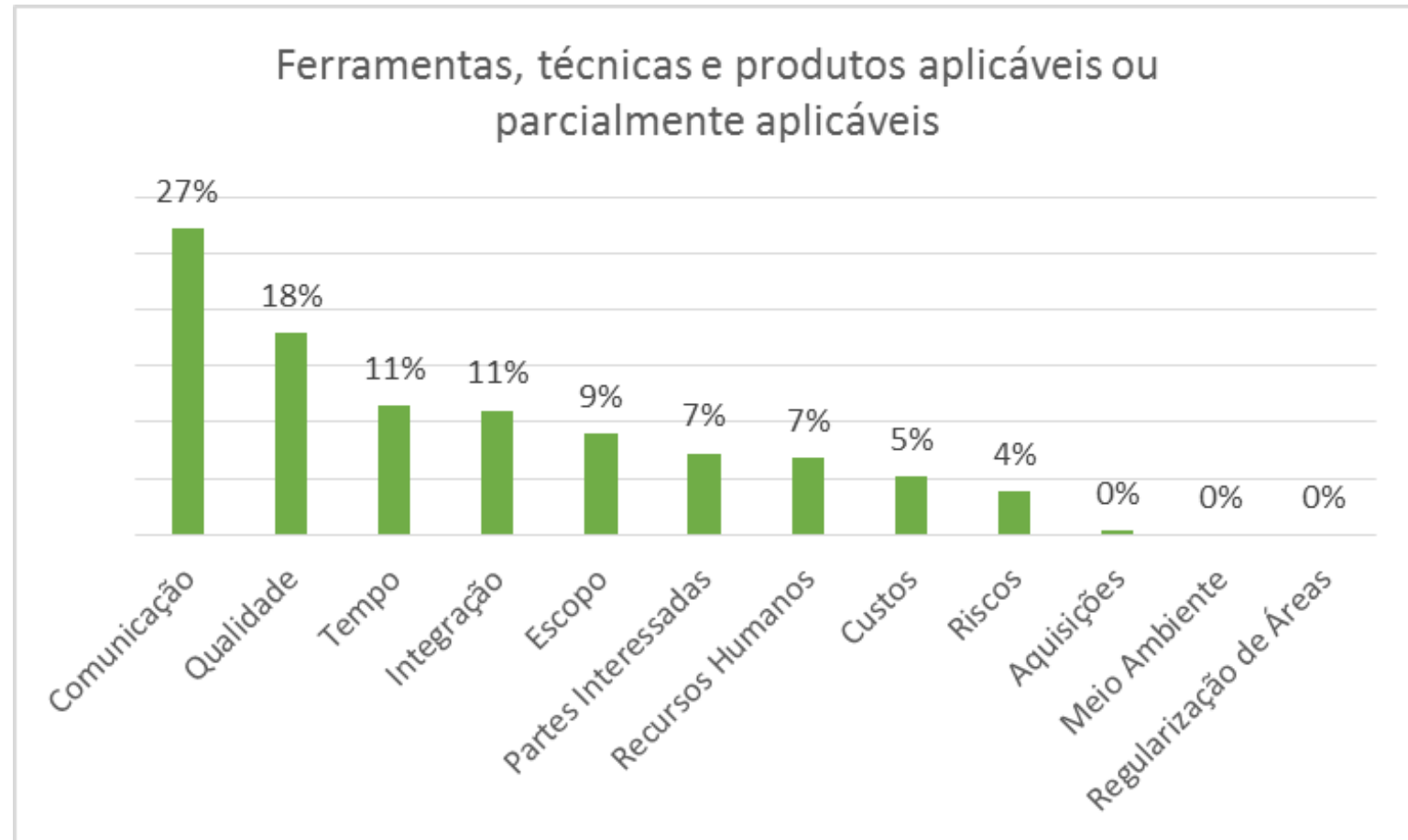


Os métodos e as ferramentas aplicados devem ser **analisados** e **adaptados** ao contexto e às especificidades de cada empreendimento, com orientação ao alcance dos **resultados esperados**.

Tipos de métodos de Gestão de Projetos



Ferramentas, técnicas e produtos aplicáveis ou parcialmente aplicáveis dos cinco métodos, segundo as áreas do conhecimento.



4. EMPREENDIMENTOS DE INFRAESTRUTURA

Aspectos dos empreendimentos de infraestrutura

- **Áreas do conhecimento** e aspectos importantes sob a ótica de empreendimentos de infraestrutura;
- **Análise de 12 casos da literatura:** aspectos relacionados às áreas do conhecimento que auxiliam na priorização de atividades, na tomada de decisão e no alcance dos resultados esperados.

<i>Autor(es)</i>	Empreendimentos analisados	Fatores positivos para o sucesso dos empreendimentos	Fatores negativos para o sucesso dos empreendimentos
<i>Al-Saadi e Abdou (2016)</i>	Infraestrutura em geral – Emirados Árabes Unidos	<ul style="list-style-type: none"> • Regulamentação adequada • Alocação e compartilhamento dos riscos • Alinhamento de expectativas das partes interessadas • Estudo de viabilidade do empreendimento • Uso de sistemas de gestão de projetos adequados 	NA
<i>Carvalho e Rabechini (2017)</i>	Transportes – França e Reino Unido	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidade de resolução de conflitos • Uso de métodos de gestão de projetos, integrados com ferramentas e técnicas conforme as necessidades do empreendimento 	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas técnicos com a escavação • Definição hierárquica do gestor do empreendimento entre as duas nações • Diversas partes interessadas com interesses distintos • Mudança do tipo contratual durante a execução • Aspectos políticos
<i>Klijn et al. (2008)</i>	Infraestrutura em geral – Países Baixos	<ul style="list-style-type: none"> • Compromisso • Definição de responsabilidades dos envolvidos • Comunicação • Relacionamento orientado 	NA
<i>Mok et al. (2017)</i>	Infraestrutura em geral – pesquisa internacional	<ul style="list-style-type: none"> • Envolvimento precoce do contratado para integrar seus conhecimentos • Estabelecimento de metas e planos claros para mitigar impactos ambientais • Consultas públicas suficientes e efetivas na fase de construção 	NA
<i>Osei-Kyei e Chan (2016)</i>	Transportes – África Subsaariana	<ul style="list-style-type: none"> • Políticas adequadas • Gestão de partes interessadas • Processo de licitação transparente e competitivo • Participação e envolvimento de investidores locais • Condições macroeconômicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de consulta à população nos estágios iniciais dos empreendimentos

Gestão Pública



- Características das organizações públicas;
- Principais partes envolvidas e interesses;
- Ambiente da Gestão Pública.

Foram levantados **aspectos** que influenciam o desenvolvimento de empreendimentos de infraestrutura e que devem ser considerados na gestão:

- Ética e estrutura organizacional;
- Estruturas informais de relacionamentos;
- Diversos níveis de governo e a atuação fragmentada de seus órgãos;
- Ambiente de incertezas e mudanças;
- Dificuldades de comunicação efetiva;
- Fatores políticos;
- Grande quantidade de partes interessadas envolvidas.

Leis aplicáveis para licitação e contratação



Lei das Licitações - Lei 8.666/93

- Licitação de contratos de obras, serviços, compras e locações;
- Excesso de **formalismo** e **detalhamento** da lei;
- **Dificuldade de integração** entre projetista (*design*) e construtor.



Regime Diferenciado de Contratações (RDC) - Lei 12.462/2011

- Foco em obras de infraestrutura;
- Ampliar a **eficiência** das contratações públicas e incentivar as **inovações**;
- **Contratação integrada**, apenas com justificativa técnica e econômica.



Parceria Público-Privada (PPP) - Lei 11.079/2004

- Justificada se o **parceiro privado** puder prestar serviços de forma mais **eficiente** do que a administração pública;
- Tipo de **concessão** que pode incluir a **construção**;
- Contrata um serviço, gestão por **desempenho**;
- O Estado tem papel de **regulador**.

Leis aplicáveis para licitação e contratação

Lei 8.666/93

Projetos (<i>design</i>)	O que pode auxiliar na gestão do empreendimento	O que pode atrapalhar na gestão do empreendimento
- Licitação permitida com o projeto básico (<i>design</i>) aprovado	- Há um nível de detalhamento que permite fazer um orçamento mais realista das obras	- Limita as propostas de inovação
- Projeto executivo (<i>design</i>) poderá ser desenvolvido e detalhado durante a execução das obras	- Agilidade no processo de execução - Permite o detalhamento com referências reais da obra	- Retrabalhos nas obras - Custos não previstos - Risco de execução sem um projeto executivo, apenas com o projeto básico
- Dificuldade de integração entre projetistas e executores	NA	- Retrabalhos - Revisões de projetos excessivas - Perda da retroalimentação sobre avanços construtivos e inovações - Dificuldade em implementar inovações

Regime Diferenciado de Contratação (RDC)

	O que pode auxiliar na gestão do empreendimento	O que pode atrapalhar na gestão do empreendimento
- Permite a licitação com o anteprojeto aprovado	- Maior agilidade no processo licitatório - Incentivo à inovação tecnológica - Custos de erros de projetos (<i>design</i>) devem ficar a cargo da parte contratada	- Falta de transparência no processo licitatório - Risco de ter um orçamento irreal - Inserção de custos não previstos - Superfaturamento - Retrabalhos nas obras
- Veda a execução de obras e serviços sem projeto executivo (<i>design</i>)	- Diminui riscos de retrabalhos	- Demora para início das obras - Projeto executivo de má qualidade

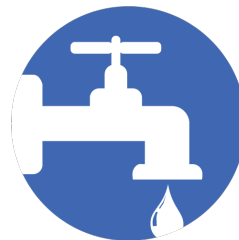
Parceria Público-Privada (PPP)

	O que pode auxiliar na gestão do empreendimento	O que pode atrapalhar na gestão do empreendimento
- Proposta do parceiro privado é comparada com um "Projeto Público de Referência"	- Melhora a estimativa de custos	- Limita as propostas de inovação

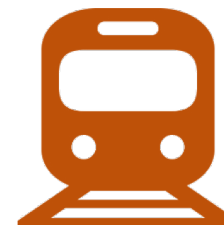
5. ESTUDO DE CASO

Caracterização dos casos

Sistema de produção de
água
(~83 km)



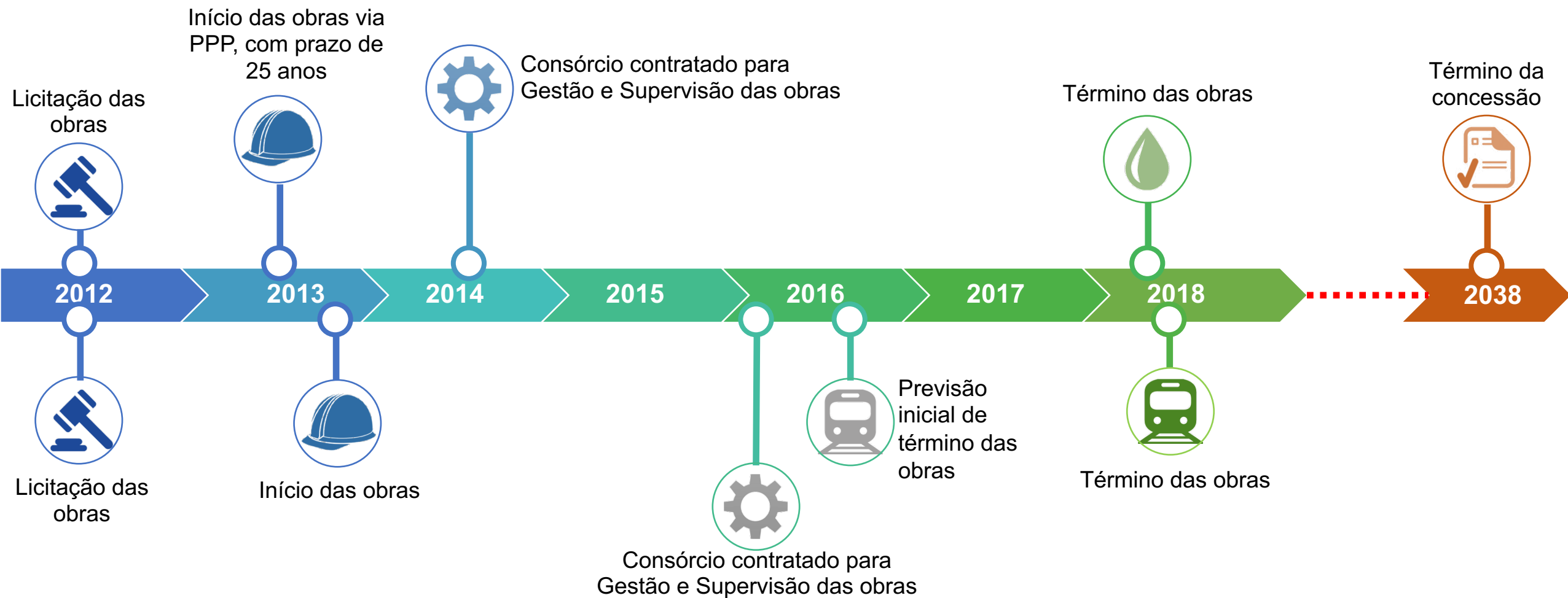
Linha ferroviária e
estações
(~12 km)



Empreendimento	A	B
Modelo de Contratação	PPP	Licitação via Lei nº 8.666/93
Prazo da PPP, com concessão	25 anos	NA
Custo do empreendimento	R\$ 2,2 bilhões	R\$ 1,8 bilhão
Financiamento da obra	Caixa Econômica Federal	Agência internacional, Caixa Econômica Federal e recursos do Governo do Estado

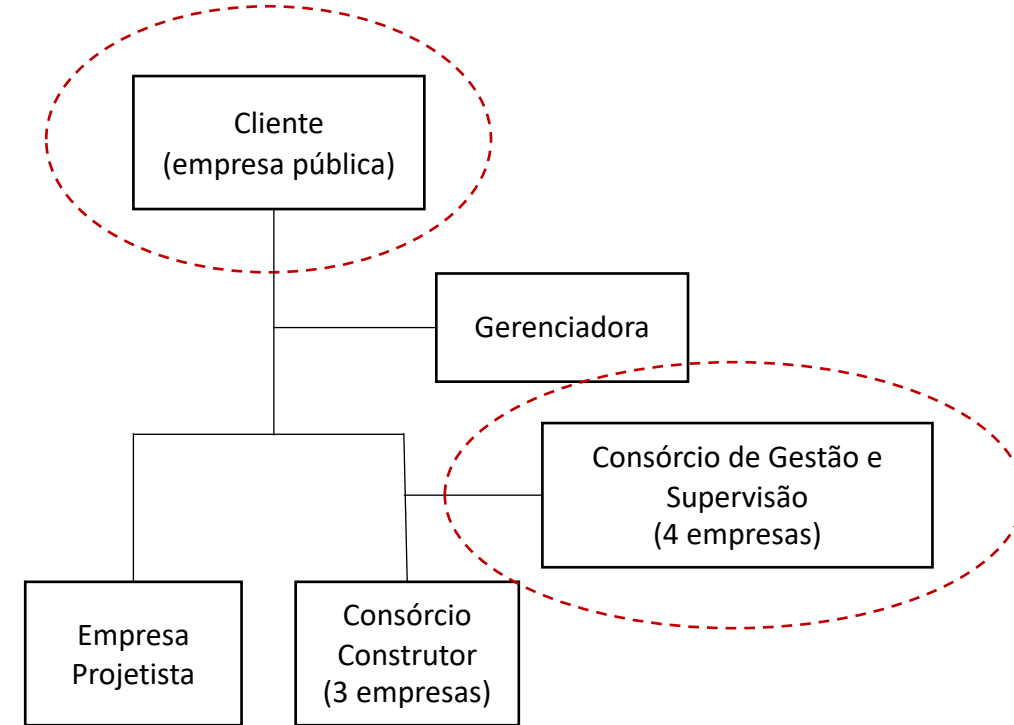
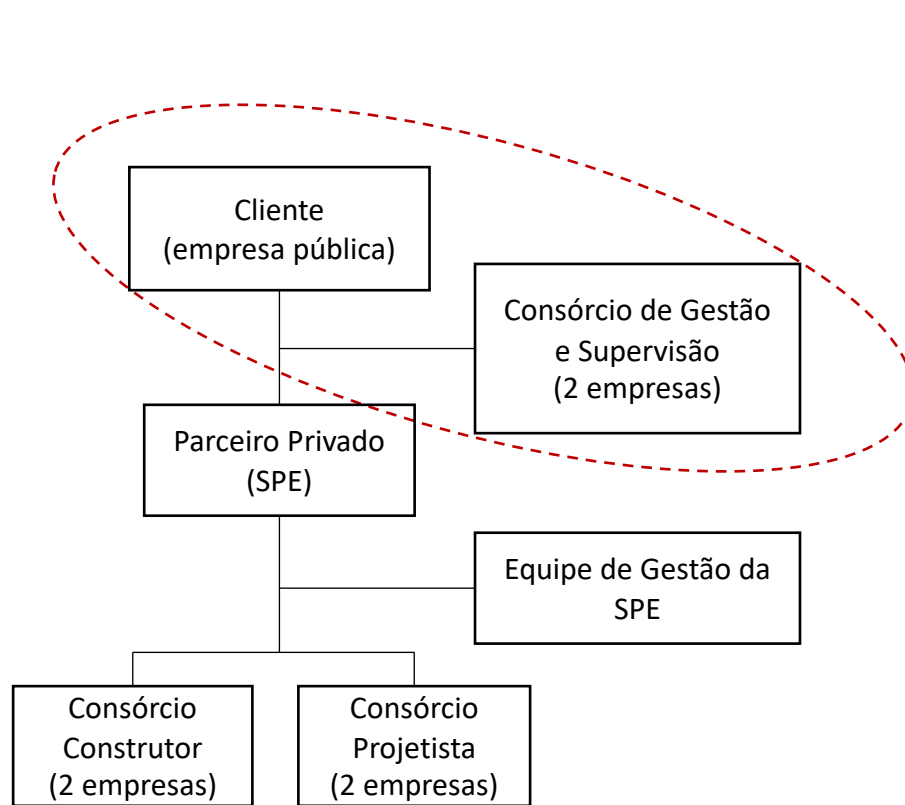
Caracterização dos casos

Empreendimento A



Empreendimento B

Caracterização dos casos



Empreendimento A:
9 organizações envolvidas

Empreendimento B:
10 organizações envolvidas

Recorte das entrevistas dos estudos de caso

1º ciclo de levantamento e análise de dados

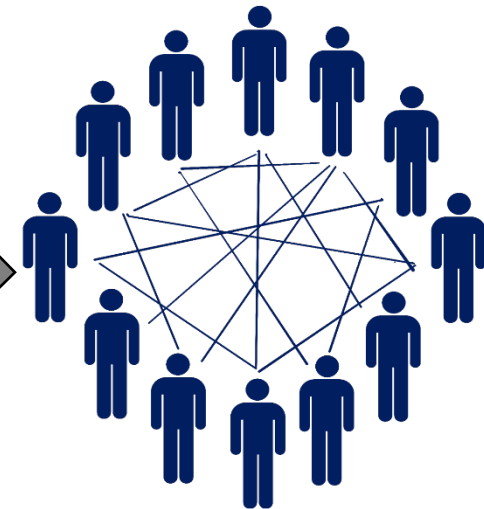
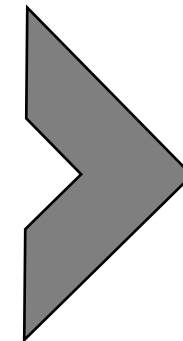
- Entrevista semiestruturada (roteiro) com 17 profissionais;
- Entrevistados: membros da equipe de gestão dos empreendimentos;
- Questões: ferramentas, relacionamento, atividades (busca por exemplos);
- Identificar pontos críticos (positivos e negativos) na gestão dos projetos para o alcance de seu sucesso;
- Dados validados e compilados em uma matriz (áreas do conhecimento e outros assuntos abordados).

Assuntos abordados	Projeto A		Projeto B	
	Pontos críticos positivos	Pontos críticos negativos	Pontos críticos positivos	Pontos críticos negativos
Integração				
Escopo				
Tempo				
Custo				
Qualidade				
Conhecimento e experiência				
Recursos humanos/ Comportamento				
Comunicação				
Riscos				
Aquisições				
Partes Interessadas				

1º ciclo de análise de dados

Comparação dos pontos críticos para a gestão dos empreendimentos, segundo os estudos de caso e a literatura.

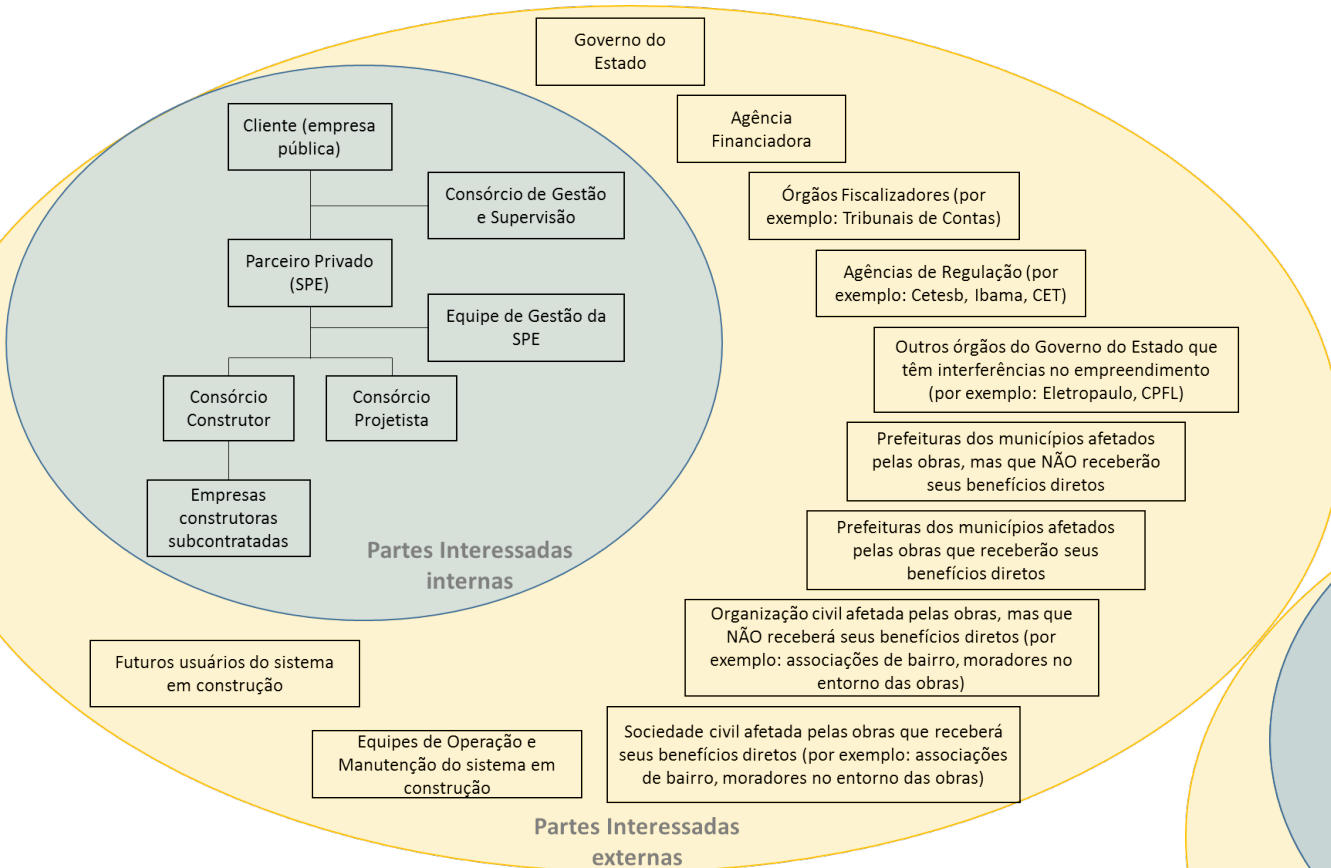
Pontos Positivos para a Gestão do Empreendimento		Pontos Negativos para a Gestão do Empreendimento	
Estudos de Caso	Literatura	Estudos de Caso	Literatura
Comunicação	Comunicação	Comunicação	Gestão Pública
Conhecimento e Experiência	Conhecimento e Experiência	Conhecimento e Experiência	Projeto (<i>design</i>)
Recursos Humanos e Comportamento	Partes Interessadas	Recursos Humanos e Comportamento	Recursos Humanos e Comportamento
Tempo	Gestão Pública	Partes Interessadas	Partes Interessadas
Integração	Integração	Integração	Integração
		Custo	Especificidades do empreendimento
		Projeto (<i>design</i>)	
		Qualidade	
		Especificidades do empreendimento	
		Riscos	



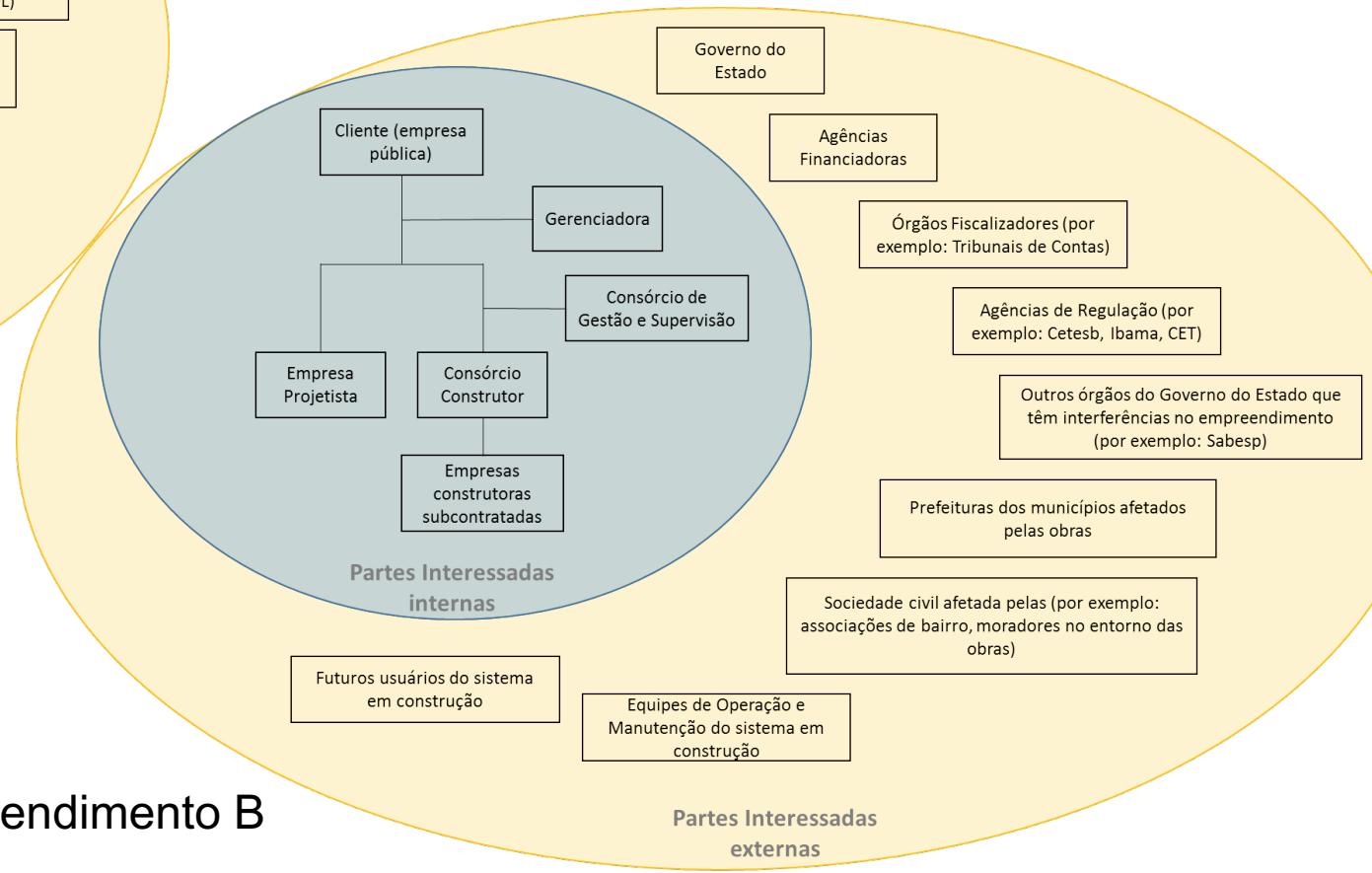
Partes interessadas

2º ciclo de levantamento e análise de dados

➤ Identificação das Partes Interessadas.





















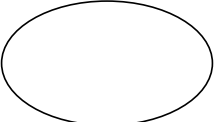





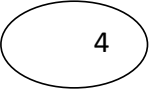
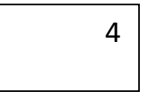



Empreendimento A



Empreendimento B

2º ciclo de levantamento e análise de dados

- Caracterização e classificação para criação de uma Matriz de Partes interessadas.

Item	Parâmetro	Legenda
Tipo de agente	Formato da caixa	Público  Privado 
Tipo de Parte Interessada	Linha de contorno da caixa	Interna  ou  Externa  ou 
Interesse da Parte Interessada no empreendimento	Cor de preenchimento da caixa	Apoiadora  ou  ou  ou  Neutra  ou  ou  ou  Resistente  ou  ou  ou 
Relevância (Influência X Impacto)	Tamanho da caixa	GRANDE  ou  MÉDIA  ou  PEQUENA  ou 
Quantidade de partes com que se relaciona	Número	Número dentro do desenho, por exemplo:  ou 
Tipo de relacionamento	Tipo e cor da seta	Positivo  Neutro  Negativo 

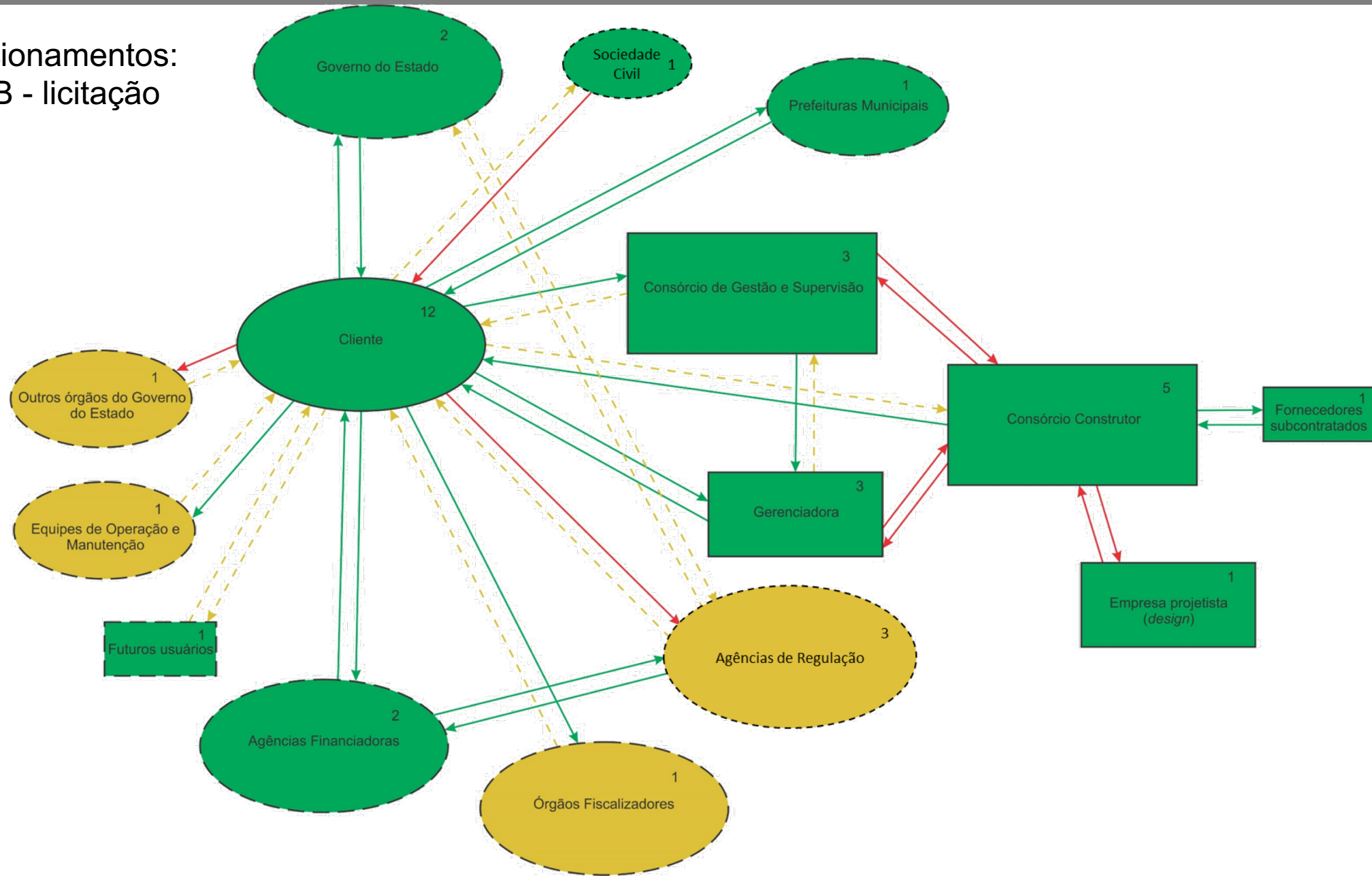
2º ciclo de levantamento e análise de dados

- Diagrama de relacionamentos: Empreendimento A - PPP



2º ciclo de levantamento e análise de dados

- Diagrama de relacionamentos: Empreendimento B - licitação tradicional



2º ciclo de levantamento e análise de dados



Questões – entender os relacionamentos entre as diversas Partes Interessadas:

- Entender se os relacionamentos negativos realmente existiam;
- Razões para tais relacionamentos negativos;
- Áreas do conhecimento que exigem mais atenção;
- O que poderia favorecer um bom relacionamento entre as partes.

Opções de respostas: Classificadas em condições internas ou externas ao empreendimento.

- ✓ Condições internas: empreendimento em si → Gestão de Projetos
- ✓ Condições externas: ambiente em que estão inseridos → empreendimentos de infraestrutura



2º ciclo de levantamento e análise de dados

Classificação das respostas:

Opção genérica de resposta entre duas partes	Tipo de condição	Classificação da razão
Há conflito de interesses entre as duas partes com relação aos objetivos do empreendimento	Interna	Conflito de interesse
Uma das partes se sente pressionada pela outra parte interessada	Interna	Comportamento e responsabilidades
Uma das partes não faz o que lhe é devido ou atua de maneira indevida	Interna	Comportamento e responsabilidades
Uma das partes atrapalha o andamento do empreendimento	Interna	Comportamento e responsabilidades
Essa é a forma com que uma das partes costuma atuar com a outra parte	Interna	Comportamento e responsabilidades
Falta aplicar instrumentos, ferramentas e técnicas para melhorar esse relacionamento	Interna	Ferramentas e técnicas
Existem problemas de comunicação entre as partes	Interna	Comunicação
A sociedade civil não participa das decisões do empreendimento como deveria, e por isso afeta o relacionamento entre essas partes	Interna	Participação
As equipes de operação e manutenção não participam das decisões do empreendimento, afetando o relacionamento entre as partes citadas	Interna	Participação
Os futuros usuários do sistema não participam das decisões do empreendimento, afetando o relacionamento entre as partes citadas	Interna	Participação
É uma questão pontual, que diz respeito ao comportamento de algum(uns) profissional(ais) de alguma das partes envolvidas	Interna	Comportamento e responsabilidades
A forma de contratação do empreendimento propicia esse relacionamento	Externa	Regime de contratação
A forma de financiamento do empreendimento propicia esse tipo de relacionamento entre as partes	Externa	Forma de financiamento
As exigências de Agências de Regulação (por exemplo Ibama, Cetesb, etc.) afetam o relacionamento entre as partes citadas	Externa	Gestão Pública
As políticas públicas associadas ao empreendimento propiciam esse tipo de relacionamento entre as partes	Externa	Gestão Pública
A relação complexa e os conflitos existentes entre os níveis de governo (federal, estadual e municipal) afetam o relacionamento entre essas partes	Externa	Gestão Pública
As leis, normas, restrições e exigências das Prefeituras Municipais propiciam esse tipo de relacionamento entre as partes	Externa	Gestão Pública
O relacionamento entre essas partes é afetado negativamente pelos meios de comunicação de massa: a mídia local ou nacional	Externa	Comunicação

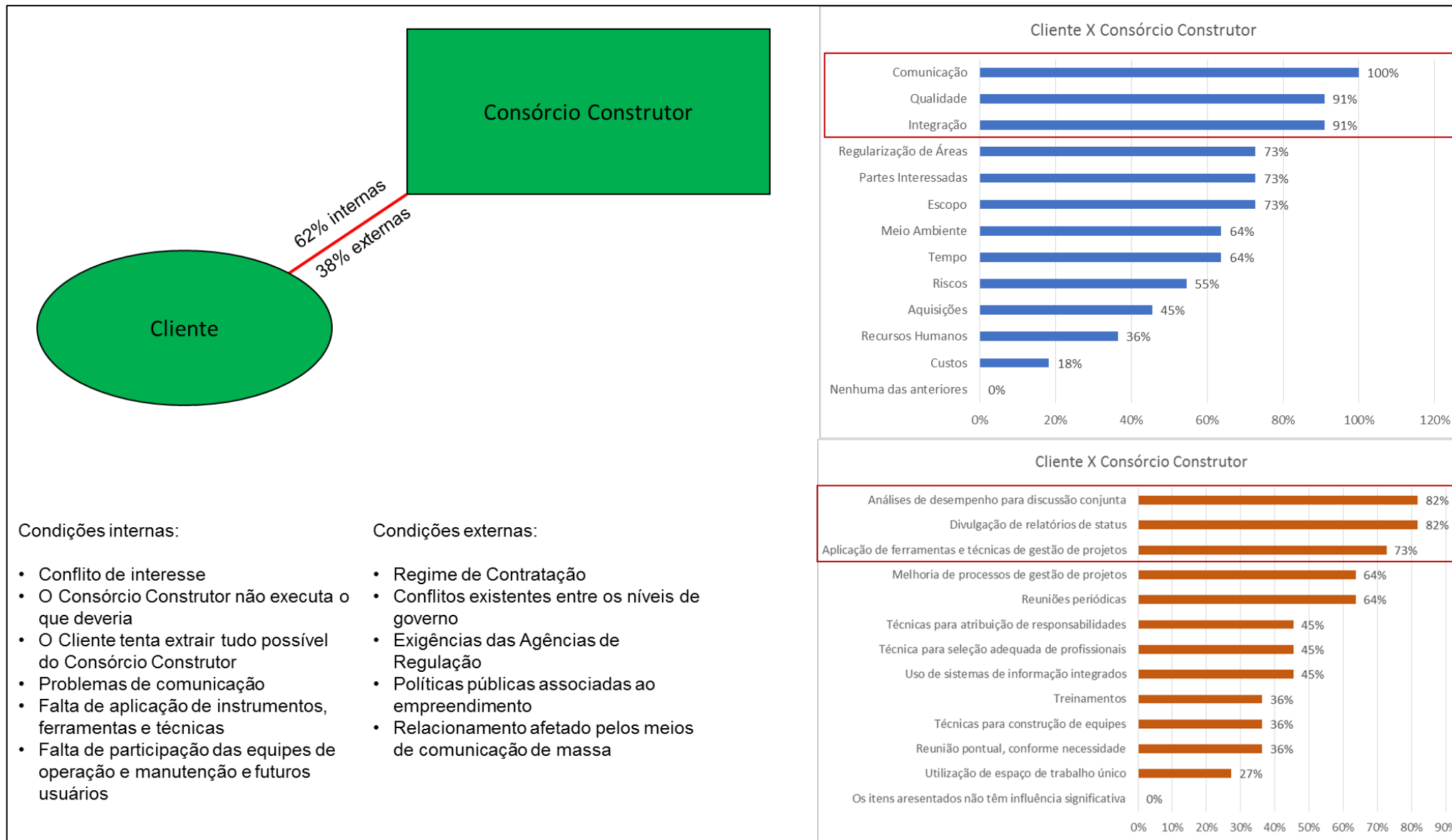
2º ciclo de levantamento e análise de dados

As razões que foram selecionadas por 50% ou mais pessoas como possíveis motivos para o relacionamento negativo foram consideradas as **razões relevantes**.

Condição	Classificação da razão	Razão – CONSÓRCIO CONSTRUTOR X SOCIEDADE CIVIL	Nível de concordância
INTERNA	Comunicação	Existem problemas de comunicação entre as partes	100%
INTERNA	Comportamento e responsabilidades	O Consórcio Construtor não executa o que é devido	88%
EXTERNA	Comunicação	O relacionamento entre essas partes é afetado negativamente pelos meios de comunicação de massa: a mídia local ou nacional	88%
INTERNA	Conflito de interesse	Há conflito de interesses entre Consórcio Construtor e Sociedade Civil com relação aos objetivos do empreendimento	75%
INTERNA	Ferramentas e Técnicas	Falta aplicar instrumentos, ferramentas e técnicas para melhorar esse relacionamento	63%
EXTERNA	Gestão Pública	A relação complexa e os conflitos existentes entre os níveis de governo (federal, estadual e municipal) afetam o relacionamento entre essas partes	50%
INTERNA	Participação	A Sociedade Civil não participa das decisões do empreendimento como deveria, e por isso afeta o relacionamento entre essas partes	50%
INTERNA	Participação	Os futuros usuários do sistema não participam das decisões do empreendimento, afetando o relacionamento entre as partes citadas	50%
INTERNA	Comportamento e responsabilidades	A Sociedade Civil não auxilia o Consórcio Construtor quando é necessário, para o devido andamento das obras	38%
EXTERNA	Gestão Pública	As leis, normas, restrições e exigências das Prefeituras Municipais propiciam esse tipo de relacionamento entre as partes	38%
EXTERNA	Gestão Pública	As políticas públicas associadas ao empreendimento propiciam esse tipo de relacionamento entre as partes	38%
INTERNA	Participação	As equipes de operação e manutenção não participam das decisões do empreendimento, afetando o relacionamento entre as partes citadas	25%
INTERNA	Comportamento e responsabilidades	É uma questão pontual, que diz respeito ao comportamento de algum(uns) profissional(ais) do Consórcio Construtor ou da representação da Sociedade Civil	13%
INTERNA	Comportamento e responsabilidades	Falta de habilidade em Comunicação Social e falta de comprometimento do Consórcio Construtor	13%
INTERNA	Comunicação	Falta de habilidade em Comunicação Social e falta de comprometimento do Consórcio Construtor	13%
EXTERNA	Forma de financiamento	A forma de financiamento do empreendimento propicia esse tipo de relacionamento entre as partes	13%
EXTERNA	Gestão Pública	As exigências das Agências de Regulação (por exemplo Ibama, Cetesb, etc) afetam o relacionamento entre as partes citadas	13%
EXTERNA	Regime de Contratação	A forma de contratação do empreendimento como uma Parceria Público Privada (PPP) propicia esse relacionamento	13%

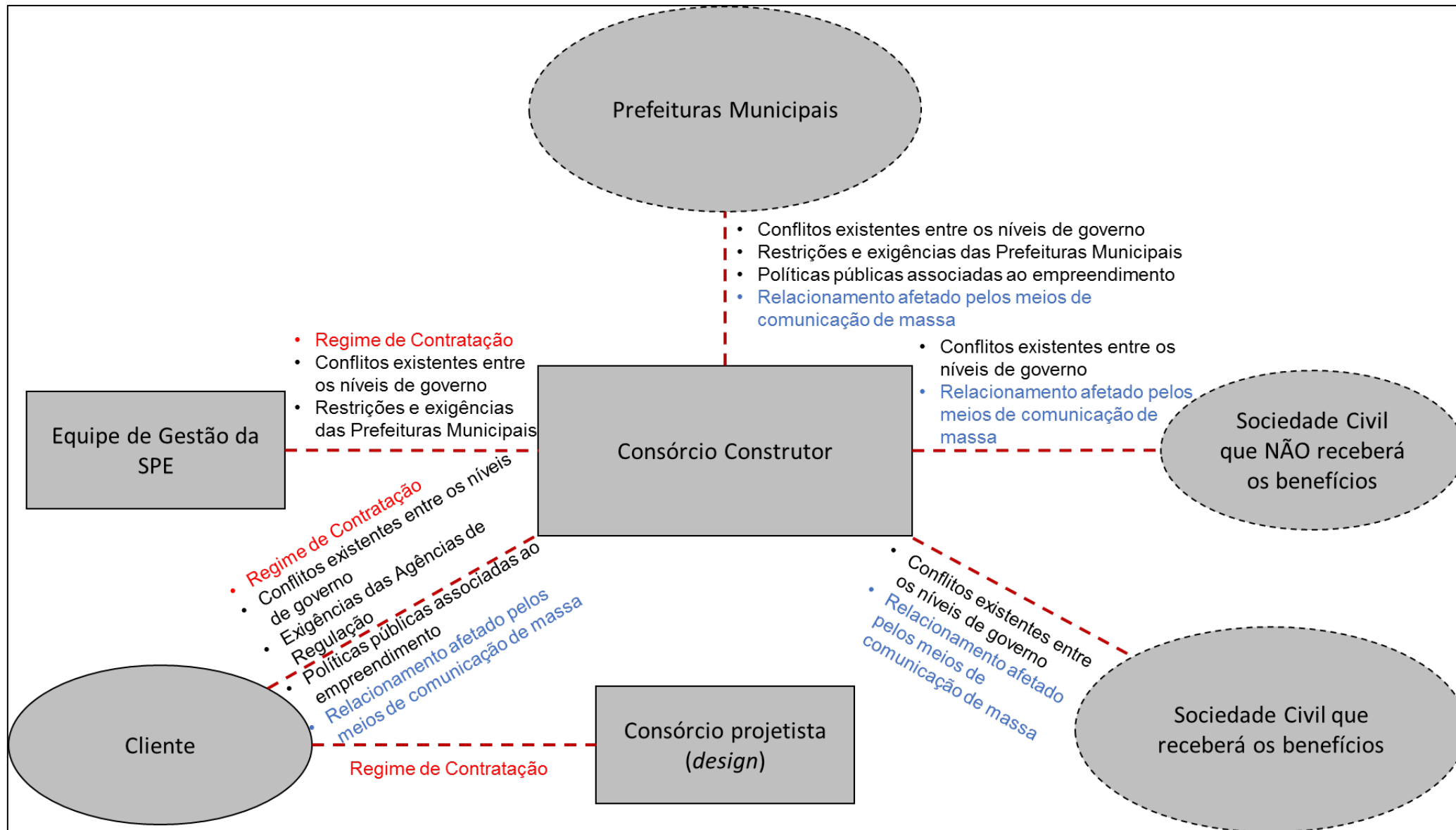
2º ciclo de levantamento e análise de dados

Resumo das informações para cada par de partes interessadas analisado.



2º ciclo de levantamento e análise de dados

Partes interessadas com relacionamentos negativos X tipos de razões para esses relacionamentos.



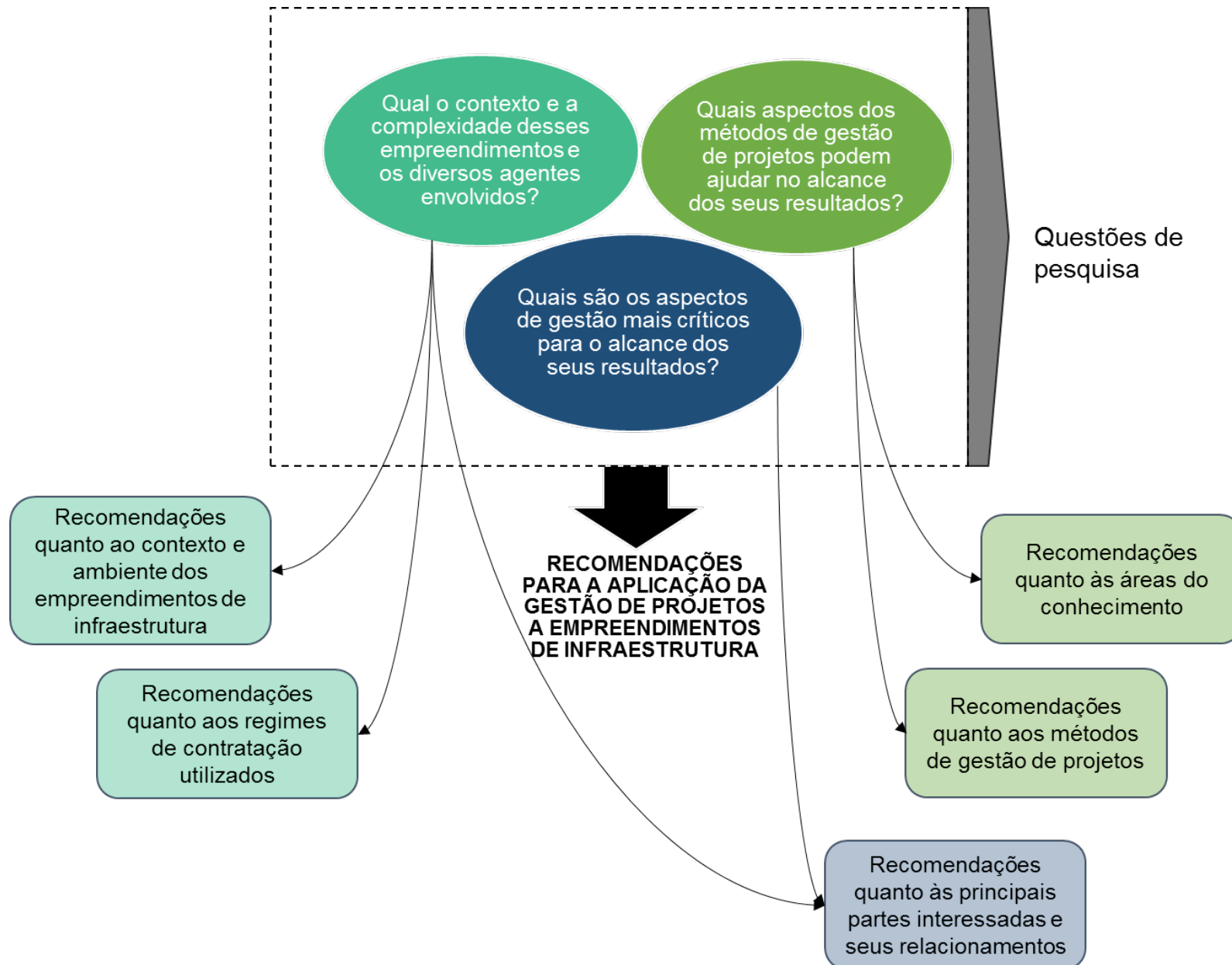
2º ciclo de levantamento e análise de dados

Cliente, Consórcio Construtor e Projetista (*design*):

		PROJETISTA (<i>design</i>)		
		Aspectos comuns	Empreendimento A	Empreendimento B
Condições internas	Conflito de interesse	Conflito de interesses com as outras partes com relação aos objetivos do empreendimento	Aspecto comum	Aspecto comum
	Comportamento e Responsabilidade	O Projetista (<i>design</i>) atuou de maneira indevida com as outras partes	As outras partes atuaram de maneira indevida com o Projetista (<i>design</i>)	Aspecto comum
	Problemas de comunicação	Problemas de comunicação com todas as partes que manteve relacionamento negativo	Aspecto comum	Aspecto comum
	Ferramentas e técnicas	Não há aspectos comuns	Faltou a aplicação de ferramentas e técnicas de gestão de projetos com todas as partes com as quais se relacionou	NA
	Participação	A falta de participação das equipes de operação e manutenção afetou negativamente seu relacionamento com as outras partes	Aspecto comum	A falta de participação da sociedade civil e futuros usuários afetou negativamente seu relacionamento com as outras partes
Condições externas	Regime de contratação	A forma de contratação do empreendimento propiciou o relacionamento negativo do Cliente com as outras partes	Aspecto comum	Aspecto comum
	Forma de Financiamento	Não há aspectos comuns	NA	A forma de financiamento do empreendimento propiciou esse tipo de relacionamento entre as partes
	Gestão pública	Não há aspectos comuns	NA	Problemas relacionados aos conflitos existentes entre os níveis de governo, às exigências das Agências de Regulação, às exigências das Prefeituras Municipais, e às políticas públicas associadas ao empreendimento contribuíram para o relacionamento negativo do Projetista com as outras partes
Áreas do conhecimento		Escopo	Tempo	Riscos
		Qualidade		
		Integração		
Ferramentas e técnicas		Análise de desempenho para discussão conjunta	Melhoria de processos de gestão de projetos	Aplicação de ferramentas e técnicas de gestão de projetos
			Divulgação de relatório de status	
			Uso de sistemas de informação integrados	
			Reuniões periódicas	

6. RESULTADOS

Recomendações



Contexto e ambiente

Contexto e Ambiente	Instituições	<ul style="list-style-type: none">• Identificar instituições públicas e privadas envolvidas no empreendimento;• Entender seus interesses, suas posições institucionais, suas culturas, e suas formas de atuar com relação ao empreendimento;• Manter avaliação e monitoramento contínuos.
	Organizações públicas e privadas	<ul style="list-style-type: none">• Entender os interesses, as posições e as formas de atuação distintas das organizações públicas e privadas envolvidas no empreendimento;• Manter o foco nos interesses do empreendimento ao lidar com as organizações;• Ter um contrato do empreendimento bem redigido, com a definição clara dos requisitos dos produtos e serviços que o devem ser entregues;• Esclarecer as transferências de riscos ao parceiro privado em contrato, caso existam.
	Organização que faz a gestão de projetos	<ul style="list-style-type: none">• Selecionar, adaptar ou criar métodos e ferramentas de gestão de projetos para aplicar na gestão do empreendimento;• Incluir profissionais com conhecimento e experiência em gestão de projetos na equipe.
	Diversos níveis de governo	<ul style="list-style-type: none">• Identificar os interesses e posições dos diversos níveis de governo com relação ao empreendimento;• Prever riscos e ações necessárias para manter o foco nos objetivos do empreendimento.
	Aspectos políticos e eleitorais	<ul style="list-style-type: none">• Monitorar possíveis mudanças e riscos advindos do ciclo eleitoral;• Incluir um profissional na equipe de gestão do empreendimento dedicado por se articular com os diversos órgãos do governo.
	Articulação com órgãos do governo	<ul style="list-style-type: none">• Incluir um profissional na equipe de gestão do empreendimento dedicado por se articular com os diversos órgãos do governo;• Auxiliar no entendimento dos interesses públicos, das políticas públicas relacionadas ao empreendimento, entender as exigências da licenças ambientais e de órgãos fiscalizadores.

Contexto e ambiente

Contexto e Ambiente	Ambiente físico	<ul style="list-style-type: none">• Avaliar e considerar o ambiente físico em que o empreendimento será implementado, desde o estudo de viabilidade até a operação e manutenção dos produtos e serviços;• Verificar interferências com projetos (<i>design</i>) e regularização de áreas;• Identificar partes interessadas afetadas por onde o empreendimento será implementado.
	Formas de financiamento	<ul style="list-style-type: none">• Analisar qual a forma de financiamento do empreendimento e possíveis ações necessárias para a gestão do empreendimento;• Incluir as agências ou órgãos financiadores como partes interessadas;• Incluir ações relacionadas às liberações de recursos no planejamento do empreendimento.
	Meios de comunicação de massa	<ul style="list-style-type: none">• Incluir os meios de comunicação de massa nas partes interessadas do empreendimento;• Identificar os interesses e posições dos meios de comunicação;• Divulgar informações oficiais sobre o empreendimento em canais próprios (redes sociais, sites oficiais);• Incluir um profissional dedicado às ações de comunicação na equipe do empreendimento.

Regime de contratação

Regime de contratação	Detalhamento dos projetos (<i>design</i>)	<ul style="list-style-type: none">• Avaliar os riscos inerentes ao nível de detalhamento dos projetos (<i>design</i>) que cada processo licitatório exige para início do planejamento e execução do empreendimento;• Realizar o planejamento com projetos (<i>design</i>) com escopo e requisitos bem definidos;• Executar o empreendimento com projetos (<i>design</i>) que apresentem o detalhamento necessário;• Envolver o contratado pela execução do empreendimento o quanto antes no ciclo de vida e integrá-lo com o projetista para definição de soluções integradas.
	Partes interessadas específicas	<ul style="list-style-type: none">• Identificar as diferentes partes interessadas que surgem dependendo de cada tipo de contratação;• Identificar seus interesses e necessidades;• Avaliar a forma de atuar e os papéis de cada parte interessada segundo os aspectos impostos pelo regime de contratação;• Analisar como as partes interessadas deverão se relacionar entre si, segundo aspectos impostos pelo regime de contratação;• Estruturar o processo decisório levando em consideração os comportamentos e interesses das partes interessadas.
	Licitação pelo menor preço	<ul style="list-style-type: none">• Avaliar impactos para a gestão do empreendimento e prever riscos advindos de concorrências vencidas com base no menor preço;• Realizar o controle integrado de mudanças para gerenciar possíveis aditivos contratuais;• Estimular o comportamento responsável, transparente e responsivo dos profissionais envolvidos no empreendimento.

Métodos de Gestão de Projetos

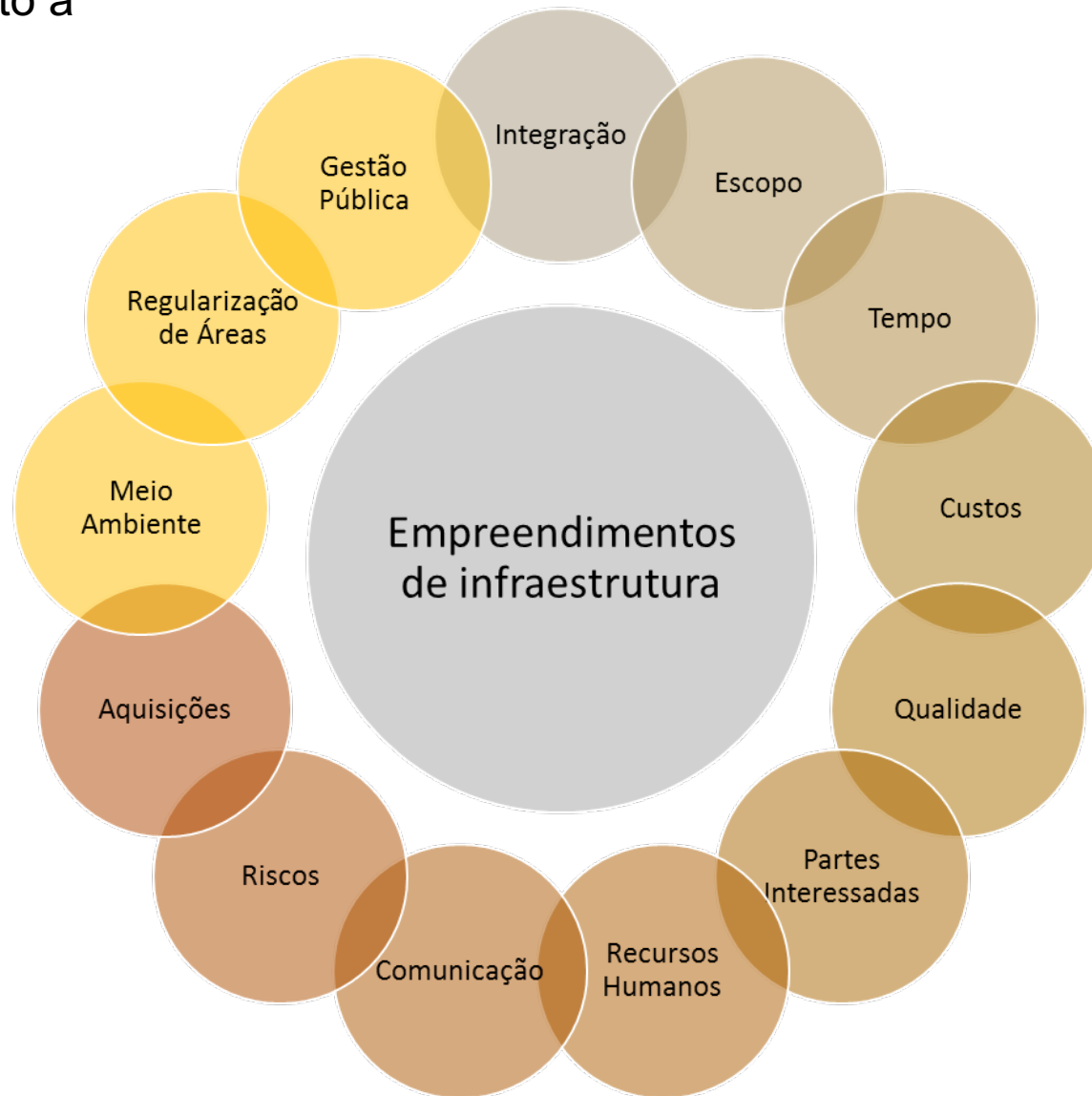
Métodos de gestão de projetos	Teorias de gestão de projetos	<ul style="list-style-type: none">• Definir claramente os objetivos e os limites do empreendimento;• Fazer o planejamento ao início do empreendimento com visão integrada de todo seu ciclo de vida e inclusão de marcos que auxiliem o monitoramento e controle;• Fazer o planejamento em ondas sucessivas, quando necessário;• Prever e estruturar o processo de mudanças com a flexibilidade necessária para o empreendimento;• Prever a geração de relatórios periódicos com status das atividades e desempenho e reuniões periódicas com as principais partes interessadas;• Fomentar o apoio e patrocínio da alta administração da organização cliente.
	Aplicação dos métodos de gestão de projetos	<ul style="list-style-type: none">• Adaptar os métodos de gestão de projetos para aplicação no empreendimento segundo suas necessidades e especificidades;• Manter flexibilidade para realizar modificações e adaptações nos métodos durante todo o ciclo de vida, conforme for necessário;• Dar atenção ao tratamento às pessoas e às partes interessadas envolvidas no empreendimento;• Estimular comportamentos cooperativos e comunicação fluida e transparente.
	Uso de ferramentas e técnicas	<ul style="list-style-type: none">• Avaliar aplicabilidade de ferramentas e técnicas de gestão de projetos segundo as necessidades de gestão do empreendimento;• Escolher e adaptar as ferramentas com sensibilidade ao equilíbrio entre esforço e resultados obtidos;• Manter o foco em facilitar a tomada de decisão acertada;• Aplicar ferramentas como planejamento, matriz de papéis e responsabilidades, sistemas de informações integradas, análises de desempenho, relatórios de status, e reuniões periódicas com as principais partes interessadas.

Áreas do conhecimento

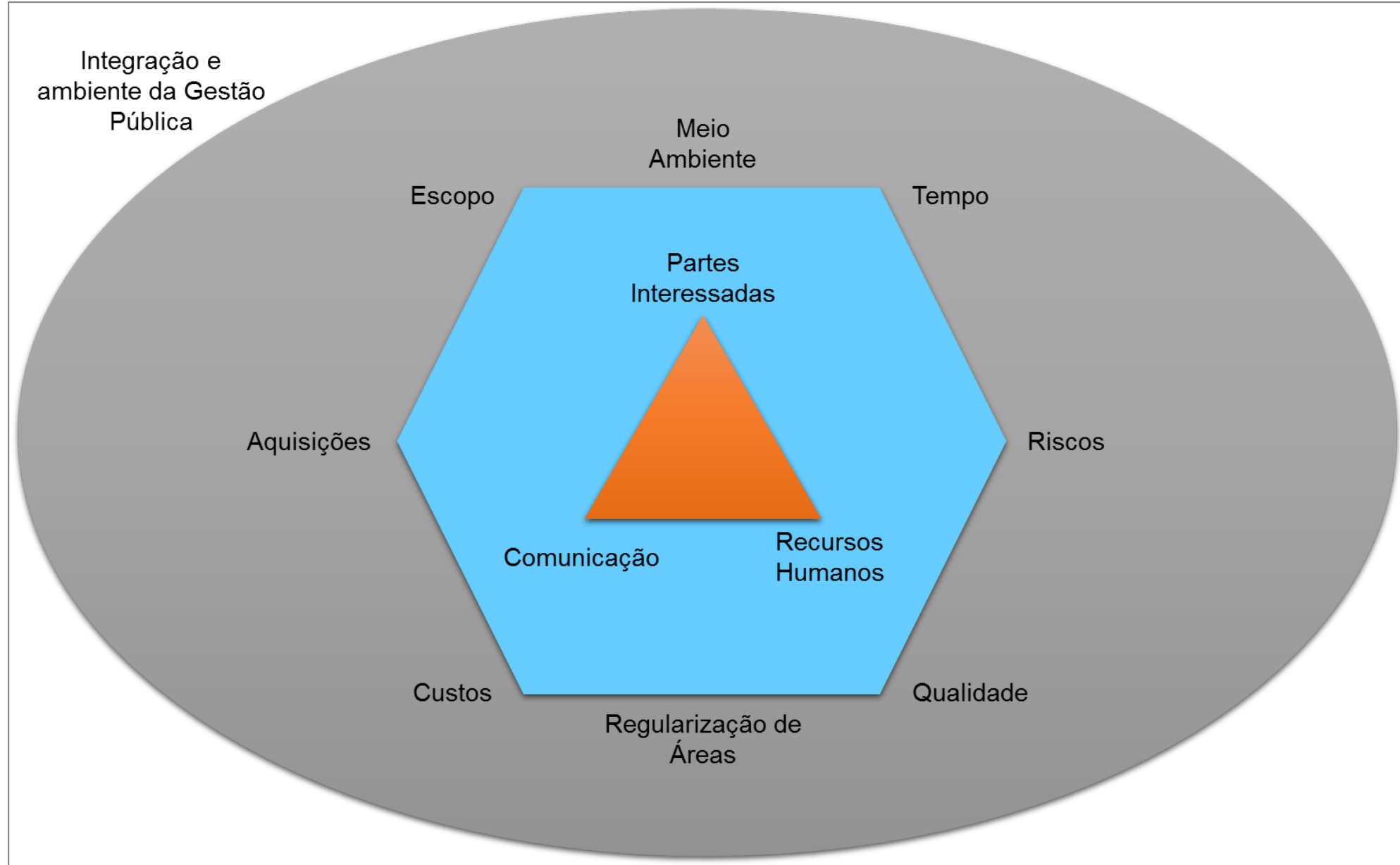
Áreas do conhecimento	Integração	<ul style="list-style-type: none">• Fazer o planejamento em ondas sucessivas com visão integrada de todo o ciclo de vida do empreendimento e participação da equipe do empreendimento;• Incluir marcos como “portões de aprovação” para controlar e monitorar o andamento do empreendimento;• Prever um processo de gestão de mudanças que considere a flexibilidade necessária ao empreendimento.
	Escopo	<ul style="list-style-type: none">• Definir claramente o escopo, os objetivos e os limites do empreendimento a partir das necessidades e requisitos das partes interessadas;• Incluir a participação do cliente, dos futuros usuários, das equipes de operação e manutenção e da sociedade civil na definição do escopo;• Propiciar a elaboração de projetos (design) com a melhor qualidade e soluções possíveis.
	Tempo	<ul style="list-style-type: none">• Elaborar um cronograma realista com a inclusão de marcos que auxiliem o controle das atividades e entregas do empreendimento;• Fazer o detalhamento progressivo do cronograma, se necessário, com foco em todo o ciclo de vida e os objetivos do empreendimento.
	Custos	<ul style="list-style-type: none">• Elaborar um orçamento realista;• Realizar monitoramento e controle continuamente para evitar excessos de gastos e situações ilegais;• Procurar realizar licitações e contratações com responsabilidade e segundo critérios que evitem o excesso de aditivos.
	Qualidade	<ul style="list-style-type: none">• Monitorar e controlar as atividades do empreendimento segundo os requisitos definidos;• Realizar verificações periódicas dentro de um ciclo PDCA e nos marcos pré-definidos no planejamento.
	Recursos Humanos	<ul style="list-style-type: none">• Fazer uma clara atribuição e divulgação dos papéis e responsabilidades de cada parte interessada do empreendimento;• Monitorar e controlar o comportamento das partes;• Criar equipes com profissionais que tenham experiência e conhecimento em gestão de projetos e conhecimento técnico;

Áreas do conhecimento

- 13 áreas do conhecimento a serem consideradas.



Áreas do conhecimento



Partes interessadas e seus relacionamentos

- Características e recomendações para as principais partes interessadas envolvidas nos empreendimentos de infraestrutura.

Parte Interessada	Principal papel e responsabilidade	Principais necessidades	Possíveis consequências dos problemas de relacionamento	Possíveis ações para a gestão de projetos
Cliente	Encomenda e idealiza o empreendimento; Informa necessidades e requisitos; Pode patrocinar e financiar o empreendimento; Atuar em prol de valores democráticos; Auxiliar com conhecimento e expertise técnica.	Receber informações periodicamente sobre o andamento do empreendimento; Ser incluído em tomadas de decisão cabíveis; Comunicar-se com clareza e transparência; Estimular relações do tipo “ganha-ganha” entre as diversas partes interessadas.	Conflitos de difícil resolução; Impacto na qualidade dos produtos e serviços do empreendimento.	Processo eficiente de comunicação; Relatórios de status com divulgação periódica; Realização de reuniões periódicas para discussão do andamento do empreendimento; Clara definição do escopo e limitações do empreendimento; Levantamento das necessidades do cliente e sua tradução em requisitos; Uso de um sistema integrado de informação.
Consórcio ou equipe de Gestão e Supervisão	Auxiliar no planejamento e no monitoramento e controle do empreendimento; Gerar informações que propiciem a tomada de decisão acertada por parte do cliente.	Ter condições para levantar dados e gerar informações; Comunicar-se com as diversas partes interessadas.	Problemas de comunicação e conflitos que atrapalharão a tomada de decisão e o andamento do empreendimento.	Ter profissionais com conhecimento em gestão de projetos; Ter profissionais com conhecimento técnico dos assuntos do empreendimento, ou contratar consultores quando necessário; Aplicar ferramentas e técnicas de gestão de projetos; Realizar reuniões periódicas e pontuais com as diversas partes interessadas; Divulgar relatório de status periodicamente; Realizar análises de desempenho para propiciar a tomada de decisão acertada; Usar sistemas integrados de informação.
Consórcio Construtor	Executar e entregar os produtos e serviços do empreendimento.	Ter as condições para executar o empreendimento - financeiras, liberação física, e projetos (<i>design</i>).	Qualidade final dos produtos e serviços; Atrasos nas entregas; Aumento dos custos das obras; Impactos no meio ambiente.	Reuniões periódicas e pontuais com o cliente e projetista; Gerar análises de desempenho para monitorar e controlar seu trabalho; Clara atribuição de papéis e responsabilidades; Fazer uso de sistemas integrados de informação; Redigir o contrato com cuidado e minúcia; Fiscalizar continuamente os trabalhos de execução.

Partes interessadas e seus relacionamentos

- Características e recomendações para as principais partes interessadas envolvidas nos empreendimentos de infraestrutura:
 - Cliente;
 - Equipe de Gestão e Supervisão;
 - Consórcio ou empresa construtora;
 - Projetista (*design*);
 - Parceiro privado – SPE (em caso de PPPs);
 - Gerenciadora;
 - Governo do Estado;
 - Prefeituras Municipais;
 - Agências Financiadoras;
 - Órgãos Fiscalizadores;
 - Agências de regulação;
 - Outros órgãos do Governo do Estado;
 - Sociedade Civil;
 - Futuros Usuários;
 - Equipes de Operação e Manutenção.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Limitações e Futuros Trabalhos



Limitações:

- Dificuldade em encontrar bibliografia focada em estudos de gestão de empreendimentos de infraestrutura, devido à **escassez de publicações** deste tema dentro e fora do Brasil;
- Coleta e análise de dados do ponto de vista das **equipes de gestão e supervisão e clientes** do empreendimento;
- Dados referentes à **etapa de execução e monitoramento e controle** dos casos estudados;
- Limitação em aprofundar e avaliar os diversos aspectos do contexto da **gestão pública** com foco voltado à gestão de empreendimentos de infraestrutura.



Futuros trabalhos:

- Foco em **outras áreas do conhecimento**, além das Partes Interessadas (gestão ambiental, regularização de áreas e riscos);
- Estudo focado nas formas de **financiamento** e formas de **contratação** dos empreendimentos de infraestrutura;
- Estudo sobre **papéis, responsabilidades e competências** necessárias para cada membro da equipe de gestão de projetos voltada à gestão de empreendimentos de infraestrutura.

Obrigada.

Fernanda Varela Borges