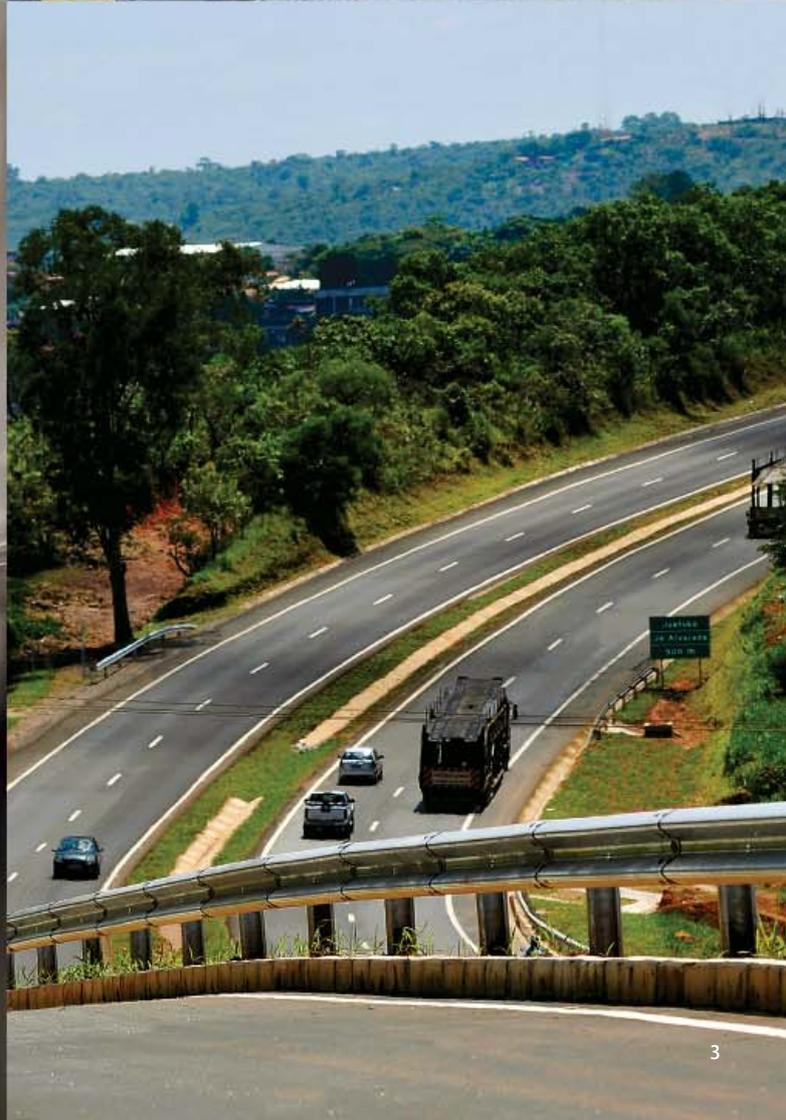


# Manual para a Estruturação de Verificadores Independentes

Práticas para agregar valor aos projetos de Parceria Público-Privada









# Apresentação

A Unidade Central de PPP, inserida no âmbito da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais, foi instituída pelo Decreto Estadual 43.702, de 16 de Dezembro de 2003, e constitui-se como uma entidade que prima pela estruturação de um conhecimento ampliado e paulatino da metodologia específica dos projetos de Parcerias Público-Privadas.

O objetivo da Unidade Central de PPP é coordenar e apoiar a realização de projetos no âmbito do Programa Estadual de Parcerias Públicas Privadas, destinadas à oferta de infraestrutura e serviços públicos à sociedade, sob a forma de contratos de prestação de serviços de longo prazo, com a oferta pelo setor privado. Sua missão institucional é disseminar a metodologia própria de contratos de PPP, instituindo um centro de referência de conhecimento sobre conceitos, procedimentos e contratação dessa nova modalidade de envolvimento do Poder Público com a iniciativa privada.

Portanto, é de extrema relevância a confecção deste manual, uma vez que ele decorre da tentativa de padronização do monitoramento preciso de contratos de PPP ou concessão, o que resulta na uniformização de conhecimento entre todos os gestores de contratos e elaboradores de políticas públicas. Sem dúvida, esta iniciativa referencia a Unidade Central de PPP como guardiã da expertise no desenvolvimento de estruturas institucionais adequadas ao bom uso de ferramentas gerenciais que otimizam o ganho público e a melhor prestação do serviço de interesse público.

# Sumário Executivo

**Em meados dos anos 2000, o Estado de Minas Gerais e a União criaram o marco regulatório que instituiu normas para utilização da Parceria Público-Privada (PPP), como forma de alavancar a participação da iniciativa privada na provisão de serviços de infraestrutura.**

A complicada trama de alocação de riscos e encargos, a complexidade dos contratos e os extensos impactos sociais dos serviços de infraestrutura requerem precisão e qualidade na regulação e no controle da parceria entre Poder Público e setor privado, não só para a sua viabilização, como também para preservar o interesse público e garantir a contrapartida justa pelos serviços prestados pelo parceiro privado.

Com o intuito de promover o alinhamento entre tais interesses, vinculou-se a remuneração do parceiro privado ao desempenho almejado pelo ente público na execução do objeto da PPP.

Nesse contexto, o Governo de Minas entendeu ser relevante a instituição de um terceiro ator no cenário de execução contratual da parceria público-privada, que possa realizar a avaliação de desempenho do concessionário de forma íntegra e transparente, também conferindo imparcialidade ao processo.

Tal ator é denominado “Verificador Independente” (VI).

Nos últimos cinco anos, tem sido observado crescimento significativo da adoção da estratégia mineira de inserção da entidade Verificador Independente nos projetos de PPP brasileiros.

Tal fenômeno indica que, paulatinamente, a figura do Verificador Independente no âmbito das PPPs está se institucionalizando, o que é positivo para o modelo como um todo, tendo em vista seu papel crítico no equilíbrio de interesses das partes e na mitigação dos riscos inerentes à parceria de um ente público e um privado.

Ocorre que, apesar da perceptível evolução do seu papel e responsabilidades, escopo de atuação e competências dentro dos projetos de PPP do Estado de Minas Gerais, o Verificador Independente é um instrumento recente e que, portanto, ainda não possui o nível de utilização e maturidade desejados para que seja plenamente condizente com as expectativas da administração pública e das entidades privadas.

Em função disso, o Governo de Minas Gerais propôs o estudo ora apresentado, para fornecer diretrizes para estruturação de um sistema de verificação independente visando contribuir com o desenvolvimento desse conceito e, como consequência, potencializar os resultados dos projetos de PPP brasileiros.

No que diz respeito aos valores e competências de um Verificador Independente, deve-se levar em conta, fundamentalmente, a importância de estabelecer credibilidade junto ao mercado investidor, legitimidade com as partes envolvidas, inclusive com o cidadão-usuário, e promover efetividade na prestação dos serviços públicos.

Assim, o Verificador deve atuar de forma transparente, dando visibilidade sobre suas ações e recomendações; com consistência, de forma a transmitir segurança às partes envolvidas; e, ao mesmo tempo, com flexibilidade, utilizando competências e instrumentos adequados para monitoramento e controle em cada etapa da PPP.

No que tange aos papéis e responsabilidades que devem ser assumidas pelo VI, a proposta apresentada no presente documento se baseia em pesquisas e análises sobre os fatores que influenciaram o desempenho de projetos PPP no exterior, estudos sobre a forma de gerenciamento dos contratos de PPP pelos governos estrangeiros, e avaliações de gaps e oportunidades de melhoria nos contratos de PPP brasileiros.

A partir dos resultados, entende-se que o Verificador Independente deve ter como principais atribuições o auxílio técnico ao poder concedente e ao concessionário, de forma que os objetivos da PPP sejam atingidos. Para tanto, também são incluídas no rol de responsabilidades do VI a garantia da eficiência do sistema de monitoramento e controle da parceria público-privada, por meio da aferição de desempenho do concessionário, verificação a integridade de dados por ele produzidos e apresentação de sugestões de melhoria ao sistema, sejam elas voltadas a revisões do conjunto de indicadores, sejam associadas a inovações tecnológicas que tragam mais confiabilidade e facilidade às medições.

A person in a blue suit is pointing at a digital screen. The screen displays a hexagonal grid pattern. The background is a dark blue gradient. The person's hand is visible, pointing towards the center of the grid.

Finalmente, no que diz respeito à estratégia de atuação para cumprir com suas responsabilidades, o Verificador Independente deverá, no início de sua participação na PPP, realizar a estruturação de seu trabalho, compreendendo, principalmente, o desenho dos processos para monitoramento e controle de desempenho.

Uma vez iniciada a medição em si, o Verificador também deverá acompanhar os riscos associados à parceria público-privada, suportando tecnicamente o processo decisório do poder concedente e do concessionário.

A partir do estudo realizado, conclui-se que a atuação do Verificador Independente tem a capacidade de potencializar os resultados das PPPs, auxiliando tecnicamente o poder concedente e o concessionário a atingirem os objetivos do projeto e contribuindo, em última instância, para que haja maior desenvolvimento econômico e social.

# Lista de Figuras

Figura 1 - Organização do estudo.....	11
Figura 2 - Processo de concessão de PPP e seus princípios.....	15
Figura 3 - Elementos essenciais de um Verificador Independente.....	17
Figura 4 - Papéis e responsabilidades do Estado, Concessionário e Verificador Independente em projetos de PPP.....	19
Figura 5 - Visão geral sobre os esforços demandados por cada frente de atuação ao longo da PPP.....	20
Figura 6 - Exemplo de Árvore de Indicadores da Área Operacional da PPP da Rodovia MG-050.....	22
Figura 7 - Exemplo da Árvore de Indicadores da Área Financeira da PPP da Rodovia MG-050.....	23
Figura 8 - Exemplo de Mapa de Benefícios.....	23
Figura 9 - Principais atividades e produtos da frente Entendimento do Projeto e do Sistema de Mensuração de Desempenho.....	23
Figura 10 - Relação entre processo, atividades e tarefas.....	24
Figura 11 - Exemplo de detalhamento de processo (Processo de Análise de Riscos).....	25
Figura 12 - Exemplo de Procedimento Operacional Padrão (POP).....	25
Figura 13 - Composição do Plano Padrão de Mensuração de Indicadores (PPMI).....	25
Figura 14 - Modelo Gestão de Dados.....	27
Figura 15 - Principais atividades e produtos da frente Desenho de Processos para Monitoramento e Controle do Desempenho.....	27
Figura 16 - Matriz custo-benefício de cenários de Grau de Automação.....	29
Figura 17 - Principais atividades e produtos da frente Diagnóstico e Recomendação para Atualização Tecnológica.....	29
Figura 18 - Painel de Controle de Indicadores de Desempenho.....	30
Figura 19 - Principais atividades e produtos da frente Criação de Painel de Controle para Gestão de Indicadores.....	30
Figura 20 - Perspectivas do Balanced Scorecard para projetos de Parceria Público-Privada.....	32
Figura 21 - Balanced Scorecard para traduzir a Visão e Estratégia da organização em sistema de planejamento e gestão estratégica.....	32
Figura 22 - Principais atividades e produtos da frente Revisão do Sistema de Mensuração de Desempenho.....	32
Figura 23 - Etapas básicas para a Gestão de Pleitos.....	33
Figura 24 - Principais atividades e produtos da frente Gestão de Pleitos.....	34
Figura 25 - Componentes de estudos de viabilidade técnica e econômica.....	35
Figura 26 - Atividades dos estudos de viabilidade técnica e econômica.....	36
Figura 27 - Principais atividades e produtos da frente Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica.....	37
Figura 28 - Principais atividades e produtos da frente Monitoramento de Desempenho.....	38
Figura 29 - Processos de Gerenciamento de Riscos.....	39
Figura 30 - Matriz de probabilidade versus impacto.....	40
Figura 31 - Principais atividades e produtos da frente Gerenciamento de Riscos.....	40
Figura 32 - Metodologia para processo de Transferência de Conhecimento.....	41
Figura 33 - Principais atividades e produtos da frente Transferência de Conhecimento.....	41
Figura 34 - Relação entre custo e confiabilidade de medições para controle de processos.....	47
Figura 35 - Exemplo de Árvore de Indicadores.....	47

# Índice

1. Introdução.....	10
1.1. Motivação.....	10
1.2. Organização do Estudo .....	11
2. O Governo de Minas Gerais e as Parcerias Público-Privadas .....	12
3. Fundamentação e Conceituação do Verificador Independente .....	16
4. Papéis e Responsabilidades em projetos de PPP .....	18
5. Escopo de Atuação do Verificador Independente .....	20
5.1. Entendimento do Projeto e do Sistema de Mensuração de Desempenho ...	22
5.2. Desenho de Processos para Monitoramento e Controle do Desempenho .....	24
5.3. Diagnóstico e Recomendação de Atualização Tecnológica .....	28
5.4. Criação de Painel de Controle para Gestão de Indicadores .....	30
5.5. Revisão do Sistema de Mensuração de Desempenho .....	31
5.6. Gestão de Pleitos .....	33
5.7. Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica .....	35
5.8. Monitoramento de Desempenho .....	38
5.9. Gerenciamento de Riscos .....	39
5.10. Transferência de Conhecimento .....	41
6. Considerações Finais .....	42
7. Referências .....	44
7.1. Publicações .....	44
7.2. Editais .....	45
8. Anexos .....	46
8.1. Anexo I – Metodologia Estatística para Aferição de Desempenho.....	46
8.2. Anexo II – Metodologia utilizada .....	48

# 1. Introdução

## 1.1. Motivação

**A escassez de recursos públicos impõe uma constante busca pela otimização de escolhas políticas para a realização de investimentos em projetos de interesse da sociedade, motivando o incremento da capacidade do Estado de se articular com a iniciativa privada.**

Em um passado recente, esta associação ocorria somente por meio das leis de Licitações e Contratos e de Concessões de Serviços Públicos. As discussões ao redor deste relacionamento - amparado pelas leis mencionadas - eram relativamente fartas, uma vez que relações regidas pela Lei de Licitações e Contratos possuem quase que a totalidade dos riscos alocados no setor público, enquanto as relações amparadas pela Lei de Concessões de Serviços Públicos possuem riscos voltados ao concessionário.

Assim, sob influência desse cenário e também por meio de um processo de amadurecimento dos contratos administrativos, o Estado de Minas Gerais e a União criaram em 2003 e 2004, respectivamente, o marco regulatório que instituiu normas para utilização da Parceria Público-Privada (PPP) como inovadora forma de contratação. Com o intuito de promover o alinhamento entre os interesses público e privado, vinculou-se a remuneração do parceiro privado ao desempenho almejado pelo ente público na execução do objeto da PPP.

Nesse contexto, se faz relevante a instituição de um terceiro ator no cenário de execução contratual da parceria público-privada, que possa realizar a avaliação de desempenho da concessionária de forma íntegra e transparente, também conferindo imparcialidade ao processo.

Ocorre que, em decorrência da incipiência do próprio conceito de PPP, essa terceira entidade, comumente denominada Verificador Independente, ainda carece de institucionalização no que diz respeito a sua utilização nos contratos de parceria público-privada. Ao mesmo tempo, se observam, a partir das experiências já realizadas, oportunidades de aperfeiçoar o escopo de atuação do Verificador Independente, o que, em última análise, contribuirá para aumento da percepção de importância de sua aplicação e consequente institucionalização.

Nesse sentido, o objetivo do Governo de Minas Gerais com o estudo ora apresentado é fornecer diretrizes para estruturação de um sistema de verificação independente, visando aprimorar a qualidade da gestão das parcerias público-privadas e maximizar o valor trazido por este modelo de investimento.

Para tanto, foram abordadas três dimensões fundamentais e inter-relacionadas, referentes a um Verificador Independente:

- Valores e competências requeridas;
- Papéis e responsabilidades da entidade;
- Estratégia e amplitude de atuação, no suporte à gestão e à operação dos projetos.



## 1.2. Organização do Estudo

Para atingir os objetivos definidos para este estudo e expor as diretrizes para estruturação do Verificador Independente, organizou-se o trabalho em quatro capítulos, ilustrados na Figura 1, e, resumidamente, descritos a seguir.

Primeiramente, apresenta-se o contexto de surgimento das PPPs, sua importância para o desenvolvimento socioeconômico e os principais benefícios para os governos e para os parceiros privados. Destaca-se, também, a mudança de paradigma do papel do Estado na promoção do desenvolvimento econômico e social, e a requerida solidez do arcabouço jurídico necessário para suportar essa transformação e viabilizar a parceria entre Estado e setor privado. Nesse contexto, ressaltam-se os marcos legais para a institucionalização das PPP no Estado de Minas Gerais e no Brasil que enredaram o surgimento do Verificador Independente. Ainda dentro deste capítulo, é apresentada a evolução do conceito do Verificador Independente nas PPPs do Estado de Minas Gerais, revelando a proposta do Governo de transformar o VI em um catalisador dos resultados dos projetos de PPP.

Na seção seguinte, explicita-se a razão de existência de um Verificador Independente, detalhando a conjuntura e os desafios inerentes à viabilização dos projetos de PPP que acabaram por demandar a instituição desse novo ente no processo. Dentro desse contexto, define-se a entidade VI e suas funções básicas como suporte à parceria entre Poder Público e iniciativa privada, assim como os seus princípios fundamentais, compostos por valores e competências indispensáveis.

Do exposto, estabelece-se a estratégia a ser adotada pelo VI para cumprir os objetivos propostos pelo Governo, e a partir dela desdobram-se os papéis e responsabilidades desta entidade em projetos de PPP.

Por fim, detalha-se o escopo de trabalho requerido para que o VI possa cumprir os papéis e responsabilidades definidos, contribuindo efetivamente para o alcance dos objetivos estratégicos dos projetos de PPP.

Este guia consiste em um repositório de conhecimento no qual gestores públicos, empresas e cidadãos podem encontrar informações gerais sobre essa entidade independente, transparente e com competências técnicas especializadas, que surge para contribuir para o sucesso dos projetos de Parceria Público-Privada.

### Diretrizes para Estruturação do Verificador Independente



Figura 1 - Organização do estudo.

## 2. O Governo de Minas Gerais e as Parcerias Público-Privadas

Já está consolidada, entre as lideranças públicas, a importância da provisão de serviços modernos de infraestrutura como fator crítico para o desenvolvimento econômico e social de uma região ou país.

A provisão adequada de serviços de infraestrutura, que se refere tanto aos projetos de infraestrutura em si quanto aos serviços vinculados a esta, é caracterizada por elevada demanda de capital, com parcela significativa dos custos irreversíveis<sup>1</sup>, e longos períodos de maturação.

Até o início da década passada, a responsabilidade por investir em infraestrutura e prover os serviços a ela atrelados era exclusiva do Poder Público, por meio dos órgãos da administração direta e também das entidades da administração indireta.

Entretanto, restrições fiscais e orçamentárias configuravam um forte obstáculo à realização de investimentos públicos, o que gerava, por óbvio, um desserviço à população, posto que a qualidade e a amplitude dos serviços se mostravam abaixo das exigências do público e insuficientes para atender a demanda crescente.

A importância dos serviços de infraestrutura para o incremento da produtividade e para o crescimento socioeconômico, somados à verificação da incapacidade de o Estado, por si só, realizar investimentos em infraestrutura e bem administrá-las provocaram o surgimento de um novo paradigma. Ao longo da última década, os governos de todo o mundo, ante tal situação e visando a modernização, buscaram políticas para envolver o setor privado no desenvolvimento e no financiamento de serviços de infraestrutura.

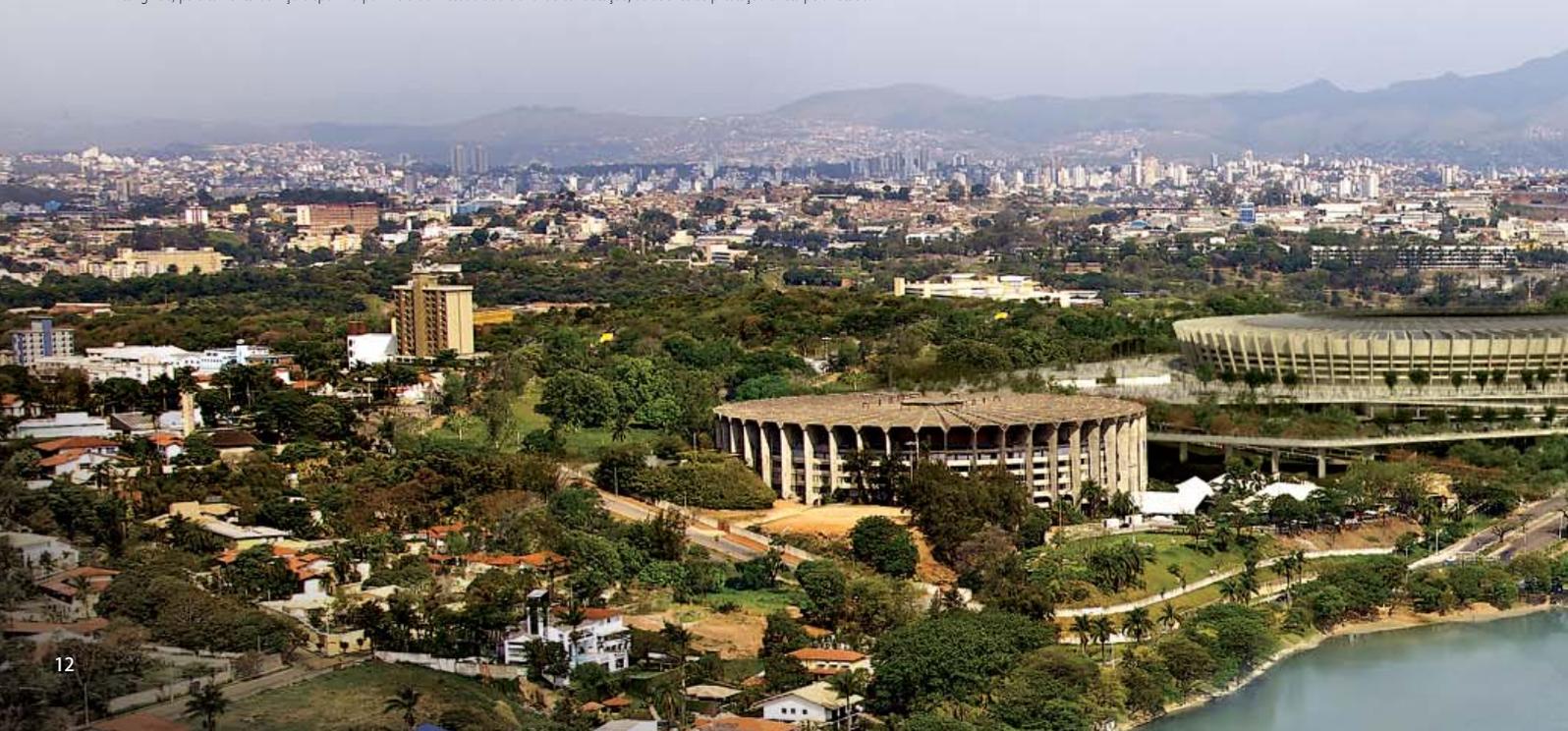
Esse verdadeiro ponto de inflexão nas políticas públicas associadas a serviços de infraestrutura fez com que o Estado redefinissem seu papel, passando de responsável pelo desenvolvimento econômico e social por meio da produção de bens e serviços para promotor, regulador e fiscalizador desse desenvolvimento em alguns setores e serviços.

A seguir, são listados os principais benefícios almejados pelos governos com esta revisão de posicionamento:

- Disponibilização acelerada de infraestrutura, exigindo menor necessidade de investimentos diretos, uma vez que a amortização do investimento e a remuneração pelos serviços prestados podem ser diluídas ao longo do período de concessão;
- Maior agilidade de instalação e menor custo total de implantação (Value for Money<sup>2</sup>), aproveitando a efetividade gerencial e operacional do setor privado no desenvolvimento e implantação de projetos;
- Melhor qualidade dos serviços de infraestrutura prestados, vinculando a remuneração do parceiro privado ao seu desempenho na execução do contrato. Esse mecanismo incentiva o setor privado a aprimorar sua gestão e a buscar a excelência operacional.

1 - Custos irreversíveis ou sunk costs são característicos dos investimentos em ativos que não podem ser convertidos ou utilizados em outros empreendimentos que não aqueles nos quais estão empregados.

2 - Value for Money: refere-se às vantagens socioeconômicas para a sociedade (benefícios tangíveis e obtidas por meio do fornecimento de determinado serviço por parceiro privado, em determinada qualidade, vis-à-vis os custos (tangíveis e intangíveis) para tornar tal serviço disponível por meio do método tradicional de contratação, ou através da prestação direta pelo Estado.



- Redução da probabilidade de ocorrência de desequilíbrios contratuais, em função do compartilhamento de riscos entre os entes privado e público, de acordo com a capacidade de cada parte em gerenciá-los;
- Maior estabilidade dos desembolsos financeiros, permitindo ao Estado prever com maior precisão os valores financeiros comprometidos durante todo o período de concessão e, conseqüentemente, criando condições para um melhor controle orçamentário;
- Menor necessidade de pessoal, tempo e capital público para desenvolver os projetos, já que é possível conferir ao privado a responsabilidade pela elaboração dos projetos básico e executivo do empreendimento, permitindo-lhe utilizar as tecnologias, competências e conhecimentos de mercado a que ele tem acesso. Além disso, a exigência de posterior operação da infraestrutura implantada pelo parceiro privado minimiza os riscos de projeto para o Poder Público.

Já para os parceiros privados, os principais atrativos são:

- Oportunidades de negócios de alto volume financeiro com compartilhamento dos riscos com o Estado;
- Rentabilidade compatível com o padrão de riscos transferido pelo setor público;

- Facilidades de obtenção de financiamento, devido às sólidas garantias prestadas pelo Estado na maioria das vezes;
- Possibilidade de geração de fontes alternativas de receita e maximização dos resultados do projeto;
- Acesso a um mercado mais amplo, o que muitas vezes acaba por viabilizar ganhos de escala nos projetos.

A compreensão dos benefícios aqui listados desencadeou o processo de transferência para o setor privado da execução de vários serviços públicos. Importante ressaltar que, apesar de alguns serviços serem prestados pela iniciativa privada via concessão, sua natureza pública não é perdida, pois o Estado permanece responsável em última instância por sua adequada prestação e fiscalização.

Ainda no que diz respeito à nova relação de parceria privado-público, a natureza de longo prazo e o expressivo volume de investimento de capital tipicamente necessário para desenvolver infraestrutura tornam imprescindível a solidez dos compromissos estabelecidos, caso contrário, o custo do capital para realização de projetos desse porte pela iniciativa privada seria proibitivo. Adicionalmente, a complicada trama de alocação de riscos e encargos, a complexidade dos contratos e os extensos impactos sociais dos serviços de infraestrutura

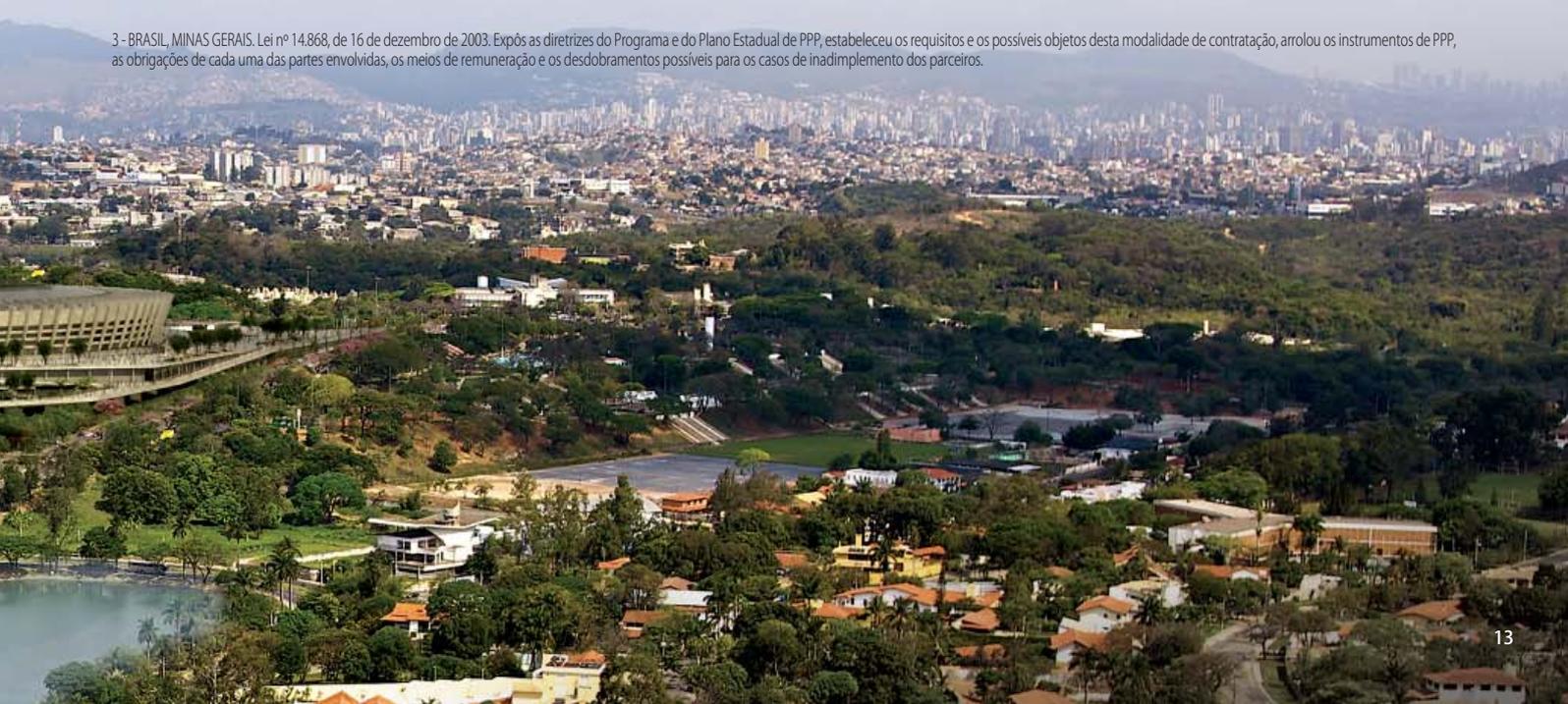
também requerem precisão e qualidade na regulação da parceria entre Poder Público e setor privado, não só para a sua viabilização, como também para a preservação do interesse público.

No Brasil, o Estado de Minas Gerais foi o pioneiro a adotar marco legal sobre Parcerias Público-Privadas (PPP) com a Lei Estadual nº 14.868<sup>3</sup>, que estabelece o instrumento em seu artigo 1º parágrafo único:

Art. 1º - Esta Lei institui o Programa Estadual de Parcerias Público-Privadas, destinado a disciplinar e promover a realização de parcerias público-privadas no âmbito da Administração Pública Estadual.

Parágrafo único. As parcerias público-privadas de que trata esta Lei constituem contratos de colaboração entre o Estado e o particular por meio dos quais, nos termos estabelecidos em cada caso, o ente privado participa da implantação e do desenvolvimento de obra, serviço ou empreendimento público, bem como da exploração e da gestão das atividades deles decorrentes, cabendo-lhe contribuir com recursos financeiros, materiais e humanos e sendo remunerado segundo o seu desempenho na execução das atividades contratadas.

3 - BRASIL, MINAS GERAIS. Lei nº 14.868, de 16 de dezembro de 2003. Expôs as diretrizes do Programa e do Plano Estadual de PPP, estabeleceu os requisitos e os possíveis objetos desta modalidade de contratação, arrolou os instrumentos de PPP, as obrigações de cada uma das partes envolvidas, os meios de remuneração e os desdobramentos possíveis para os casos de inadimplemento dos parceiros.



Adicionalmente, prevê em seu artigo 2º inciso X e artigo 10º inciso II, respectivamente:

Art. 2º O Programa observará as seguintes diretrizes:

(...) X – remuneração do contratado vinculada ao seu desempenho;

(...) Art. 10º Os projetos de parceria público-privada encaminhados ao CGP, sem prejuízo dos requisitos estabelecidos em regulamento, deverão conter estudo técnico que demonstre, em relação ao serviço, obra ou empreendimento a ser contratado:

(...) II – a viabilidade dos indicadores de resultado a serem adotados, em função da sua capacidade de aferir, de modo permanente e objetivo, o desempenho do ente privado em termos qualitativos e quantitativos, bem como de parâmetros que vinculem o montante da remuneração aos resultados atingidos; (grifo nosso)

No ano seguinte, o Governo Federal instituiu, com a Lei Federal nº 11.079<sup>4</sup>, “normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios”, estabelecendo que:

Art. 5º As cláusulas dos contratos de parceria público-privada atenderão ao disposto no art. 23 da Lei no 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, no que couber, devendo também prever:

(...) VII – os critérios objetivos de avaliação do desempenho do parceiro privado;

(...) Art.6º A contraprestação da Administração Pública nos contratos de parceria público-privada poderá ser feita por:

(...) Parágrafo único. O contrato poderá prever o pagamento ao parceiro privado de remuneração variável vinculada ao seu desempenho, conforme metas e padrões de qualidade e disponibilidade definidos no contrato. (grifo nosso)

No intuito de atender o Poder Público e a iniciativa privada, e permitir o equilíbrio entre os interesses, os projetos de PPP devem ser estruturados sobre três fundamentos (vide Figura 2).

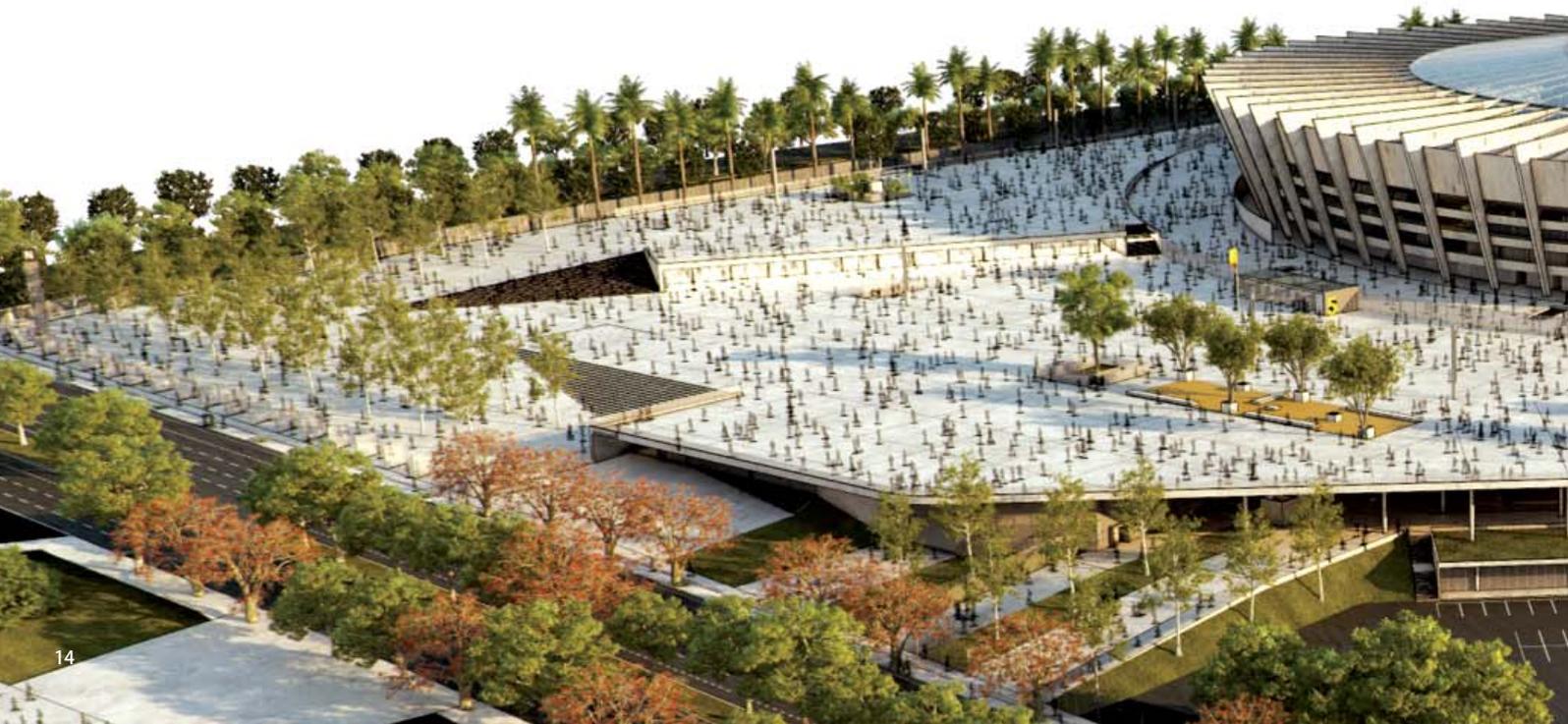
O primeiro consiste na gestão profissional do serviço solicitado, com foco na qualidade para o cidadão, na eficiência de processos e na melhoria contínua do serviço em questão.

O segundo é a necessidade de controle e transparência, indispensável em todos os projetos da administração pública.

Finalmente, o terceiro fundamento consiste no estabelecimento de padrões contratuais que incentivem a cooperação entre o setor público e privado, para que os ganhos de eficiência possam ser efetivamente verificados, os benefícios sociais almejados sejam experimentados e que níveis adequados de retorno sejam garantidos à Concessionária.

A busca de padrões de excelência na execução do objeto contratual, o que, em última análise, é a chave para que seja assegurado o atendimento aos fundamentos mencionados anteriormente, fez com que o Estado de Minas Gerais criasse, como parte da estrutura de acompanhamento do contrato de concessão patrocinada da Rodovia MG-050, a figura do Verificador Independente (VI). O objetivo do Verificador, nesse projeto, era o monitoramento permanente do processo de aferição do desempenho da Concessionária no cumprimento de suas obrigações e nível de serviço acordados em contrato, tendo os resultados por ela alcançados impacto direto em sua remuneração.

4 - BRASILEIRA. Lei nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004. Dispõe sobre normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública.



A partir desse marco inicial, observou-se o desenvolvimento do conceito do VI dentro dos demais projetos de PPP do Estado de Minas Gerais, com gradual evolução do seu papel e responsabilidades, escopo de atuação e competências necessárias.

Nos projetos de PPP do Estado de Minas Gerais, a atuação do VI, que antes se limitava a monitorar o processo de aferição de desempenho da Concessionária, passou a envolver também, entre outros, o desenho e padronização dos processos de aferição de desempenho, a concepção de arquitetura tecnológica para monitoramento dos indicadores e até a revisão periódica dos indicadores de

desempenho do contrato de concessão, com intuito de manter o alinhamento do projeto com os interesses públicos.

São exemplos desse modelo ampliado as concessões administrativas do Estádio Mineirão e das Unidades de Atendimento Integrado.

Ocorre que, apesar de ter evoluído de forma perceptível, como demonstrado acima, o Verificador Independente é um instrumento recente e que, portanto, ainda não possui o nível de utilização e maturidade desejados para que seja plenamente condizente com as expectativas da administração pública e das entidades privadas.

Em função disso, o estudo ora apresentado é uma iniciativa do Governo de Minas Gerais para contribuir com o desenvolvimento desse conceito e, como consequência, potencializar os resultados dos projetos de PPP brasileiros.

#### **Gestão Profissional**

- Foco na qualidade para o cidadão
- Eficiência nos processos de administração
- Diretrizes para a melhoria contínua dos processos de operação e gestão

#### **Transparência**

- Ética e Responsabilidade
- Controle dos Processos
- Monitoramento de indicadores chave

#### **Cooperação**

- Parceria entre o setor Público e Privado
- Padrões contratuais que garantem a ambos retornos adequados (sociais e financeiros)

#### **Modelo de Concessão**

##### **Parceria Público-Privada**

- Utilização mais eficiente dos recursos financeiros (Value for Money)
- Qualidade e eficiência na prestação dos serviços
- Ampliação acelerada dos serviços públicos para a população
- Modernização na máquina pública

Figura 2 - Processo de concessão de PPP e seus princípios.



### 3. Fundamentação e Conceituação do Verificador Independente

No modelo praticado pelo Governo de Minas, o Verificador Independente é uma empresa privada<sup>5</sup> selecionada por órgão competente da administração pública, mediante licitação<sup>6</sup>.

Em uma primeira análise, poder-se-ia considerar mais adequado que a contratação do Verificador fosse feita pelo privado, em função da maior flexibilidade desse agente em seus processos de aquisição, quando comparado ao setor público.

Ocorre que, esse cenário gera conflito de interesse, dado que o Verificador Independente avaliaria o desempenho de seu contratante e indicaria o valor que ele deveria receber. Esse modelo, também, acarretaria perda de visibilidade do poder público em relação à execução da PPP, isto é, ao nível de serviço prestado pelo privado.

Assim, considera-se que o modelo mais adequado é aquele em que a verificação é responsabilidade da administração pública. Porém, há dois aspectos que direcionam para a terceirização dessa atividade, por parte do governo.

A vinculação da remuneração do parceiro privado à adequada execução das obrigações contratuais demanda, além do tradicional esforço para gestão do contrato, amplo e contínuo monitoramento e controle do desempenho dos projetos de PPP. Tal papel, usualmente, requer competências multidisciplinares e conhecimentos técnicos específicos de cada projeto de PPP, além de quantidade significativa de recursos humanos para sua execução.

Adicionalmente, o fato de a interpretação e a aferição do desempenho do parceiro privado terem implicação direta sobre sua remuneração, faz com que também haja conflito de interesse em um cenário de verificação executada diretamente pelo poder público. Isto porque, nesse cenário, o mercado privado poderia contestar a

imparcialidade do processo, uma vez que o próprio Estado indicaria o valor a ser pago para o ente privado pelos seus serviços prestados.

Pelo exposto, o Governo de Minas considerou que a forma mais adequada de estruturação do Verificador Independente é a partir da contratação de uma entidade privada, assegurando independência e transparência no monitoramento e controle do desempenho do Concessionário, de forma que ele tenha remuneração justa pela qualidade dos serviços prestados.

Além disso, a contratação de uma empresa privada assegura maior aderência à função de verificação, já que se espera que a contratada possua as competências e conhecimento adequados à característica de cada PPP, e que ela proveja a mão-de-obra na quantidade necessária. Aqui, de fato, opta-se pela maior flexibilidade trazida pelo mercado privado, no que diz respeito à mobilização e aporte de conhecimento técnico.

Contudo, é importante destacar que, apesar da relevância da atuação do Verificador Independente em um projeto de PPP, tal atuação não elimina, reduz ou entra em conflito com o papel de gestor e fiscalizador do contrato, necessariamente exercido pelo Poder Concedente.

Tendo sido expostos os motivos que direcionam à terceirização das funções de verificação independente, é preciso avaliar as características que determinada empresa privada deve possuir para que possa prestar corretamente os serviços que a ela serão atribuídos.

Assim, dada a importância de estabelecer credibilidade junto ao mercado

investidor, legitimidade com as partes envolvidas, inclusive com o cidadão-usuário, e promover efetividade na prestação dos serviços públicos, é necessário que a entidade que venha a atuar como Verificador Independente conte com os seguintes valores:

**Independência** – O VI deve ser dotado de completa autonomia e independência frente ao Poder Público e ao Concessionário, e deve ter faculdade para realizar quaisquer atividades pertinentes ao monitoramento e controle de desempenho do projeto. Essa condição impossibilita qualquer influência indevida das partes interessadas e promove a confiança coletiva no sistema de monitoramento e controle.

**Transparência** – O VI deve adotar uma postura clara e transparente no que diz respeito aos seus objetivos, e promover abertura e visibilidade dos processos de monitoramento e controle às partes interessadas, visando fortalecer a legitimidade de suas atividades, estimular uma relação saudável e construtiva entre todos os envolvidos e, por fim, evitar conflitos, principalmente aqueles relacionados ao processo de aferição de desempenho.

**Previsibilidade** – O VI deve estabelecer reputação de decisões e ações previsíveis alinhadas com seu papel e com suas responsabilidades dentro do projeto, de forma a reduzir o risco percebido, principalmente, pelos investidores.

**Consistência** – O VI deve garantir que os processos de monitoramento e controle de desempenho sejam consistentes ao longo do tempo, mantendo a mesma lógica de aferição e tratamento de dados. A coerência das ações é essencial para manter a credibilidade

5 - Vale destacar que o papel do VI pode ser exercido por outras entidades independentes como, por exemplo, agências reguladoras.

6 - BRASIL. Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Institui normas gerais sobre licitações e contratos administrativos da Administração Pública e dá outras providências.

do Verificador Independente, evitar conflito entre as partes e minimizar o risco de comprometimento da execução do contrato.

**Flexibilidade** – O VI deve dispor de competências, conhecimentos técnicos específicos e instrumentos adequados para a realização do monitoramento e controle do desempenho em cada etapa do projeto. Ao longo do período de concessão, competências distintas serão exigidas. Em um primeiro momento, por exemplo, será requerida capacidade de estruturação, quando o Verificador deverá entender os requisitos do projeto e formular os processos para monitoramento e controle do desempenho. Posteriormente, as atividades serão majoritariamente voltadas para a execução dos processos desenhados, exigindo do VI competências em gerenciamento da rotina, que envolve a aferição e o monitoramento dos indicadores de desempenho frente às metas, análise de não conformidades e suporte na implementação de plano de ação para solução do problema.

**Integração** – O VI deve promover o relacionamento entre as partes, como, por exemplo, por meio de reuniões

periódicas de acompanhamento do status da concessão, viabilizando o intercâmbio de informações e orientando Poder Público e parceiro privado para decisões e ações rumo ao sucesso do projeto.

**Comunicação** – O VI deve tornar as informações relacionadas ao desempenho do projeto acessíveis e disponíveis a todos os interessados em tempo hábil, conferindo agilidade nos processos decisórios e na eventual adequação do desempenho operacional.

**Eficácia e Eficiência** – O VI deve criar processos otimizados para monitorar e controlar o desempenho do projeto de PPP, a fim de garantir a excelência operacional e o alinhamento com os objetivos estratégicos do Estado. Adicionalmente, deve aportar competências, conhecimentos e experiências de maneira a suportar o Poder Público e o parceiro privado na definição e na análise das soluções técnicas e econômicas que, eventualmente, se fizerem necessárias no projeto.

**Responsabilidade** – Deverá conceber processos de monitoramento e controle claros, expondo os racionais, e

justificando as decisões e premissas adotadas. Além disso, o VI deve fundamentar todas as suas análises demonstrando claramente a lógica seguida e assegurando a coerência dos seus resultados.

Assim, entende-se que, para assumir o papel de Verificador Independente em projetos de PPP, as empresas devem apresentar tais valores e competências básicas, além das competências e conhecimentos específicos relacionados a cada PPP. Portanto, o órgão da administração pública responsável pela contratação do VI deve assegurar a habilidade e a capacidade de o futuro contratado executar o objeto por meio de exigências adequadas quanto à qualificação técnica. Neste sentido, poderá o órgão licitante estabelecer a necessidade de as empresas que atendam ao certame comprovarem sua experiência pregressa como indicativo da capacidade para executar o contrato para prestação de serviços.

Independência	A autonomia implica independência de qualquer influência indevida das partes interessadas promovendo a confiança coletiva no sistema de monitoramento e controle.
Transparência	Fortalecer a legitimidade, promovendo a abertura e visibilidade dos processos de monitoramento e controle às partes interessadas.
Previsibilidade	Estabelecer reputação de decisões previsíveis, reduzindo o risco percebido pelos investidores.
Consistência	Garantir que o processo de tomada de decisões (lógica, fontes de dados e base legal) seja consistente para ambas as partes e ao longo do tempo.
Flexibilidade	Utilizar competências e instrumentos adequados para monitoramento e controle em cada etapa do projeto (necessidade de competências especiais dependendo da fase).
Integração	Promover a participação das partes interessadas em reuniões, viabilizando o intercâmbio de informações e a orientando as pessoas para decisões e ações rumo ao sucesso do projeto.
Comunicação	Tornar a informação acessível e disponível a todos os interessados em tempo hábil.
Eficácia e Eficiência	Suportar a busca pela melhor relação custo-benefício nas soluções propostas pelo projeto.
Responsabilidade	Proporcionar processos claramente definidos, racionais e justificativas para as decisões.

Figura 3 - Elementos essenciais de um Verificador Independente.

## 4. Papéis e Responsabilidades em Projetos de PPP

O Governo de Minas Gerais vislumbra a oportunidade de transformar a entidade Verificador Independente em nova alavanca de valor para os projetos de PPP.

Serão atribuídas a ela não só a responsabilidade de suportar a gestão do desempenho, mas também contribuir efetivamente para o alcance dos objetivos da PPP, por meio do aporte de competências multidisciplinares e conhecimentos técnicos ao projeto.

Nesse sentido, a abordagem de atuação do Verificador independente também deve compreender o auxílio técnico ao Poder Concedente e ao Concessionário, de forma que ambos possam atingir os objetivos estratégicos da PPP.

A partir do diagnóstico da interação entre Estado, parceiro privado e Verificador Independente na PPP da Rodovia MG-050, pesquisas e análises sobre os fatores que influenciaram o desempenho de projetos PPP no exterior, estudos sobre a forma de gerenciamento dos contratos de PPP pelos governos estrangeiros, e avaliações de gaps e oportunidades de melhoria nos contratos de PPP brasileiros, foram definidos os papéis e responsabilidades para o VI, os quais devem maximizar os resultados dos projetos (vide Figura 4).

Os papéis e responsabilidades de cada parte dentro do projeto de PPP são compostos por aqueles intrínsecos à

natureza da entidade e aqueles advindos da celebração do contrato de PPP.

As responsabilidades iminentes do Poder Concedente são assegurar que o projeto de PPP cumpra os objetivos para o qual foi proposto e o manter alinhado com o interesse público. Com isso, garante-se a disponibilização dos serviços de infraestrutura em escala e qualidade adequadas para os cidadãos e, conseqüentemente, promove-se o desenvolvimento social e econômico.

Para cumprir essa missão, é fundamental a gestão competente do contrato de concessão. A equipe responsável pela gestão do contrato deve ter conhecimento pleno dos parâmetros contratados, compreendendo suas condições e restrições, e deverá estar atenta ao desempenho do projeto, sempre em vista das diretrizes estratégicas definidas pelo Estado para aquela PPP. A equipe deverá efetuar avaliações sistemáticas das necessidades ou tendências do projeto e articular providências, visando remover obstáculos e promover evoluções. Deve ser mantido um esforço contínuo em busca do equilíbrio entre os interesses do Estado e do parceiro privado. A manutenção de forte comunicação e a racionalização dos fluxos de informação são fundamentais para

criar uma relação saudável e evitar conflitos entre as partes.

Adicionalmente, a equipe do Poder Público responsável pelo projeto deve observar a correta execução dos serviços de infraestrutura, inspecionar o cumprimento das obrigações contratuais e realizar o pagamento ao Concessionário, conforme seu desempenho frente ao acordado em contrato.

Já a responsabilidade inata ao Concessionário, como uma entidade privada, é garantir o retorno sobre o capital investido. PPP envolve tipicamente um negócio de longa maturação, com altos riscos inerentes e retorno em longo prazo. O Concessionário assume compromissos com seus credores e acionistas, e precisa conduzir o negócio de forma rentável para cumprir suas obrigações.

Para alcançar seu objetivo estratégico, o Concessionário deve gerir o empreendimento de forma sustentável e buscar a excelência operacional. A equipe gerencial do Concessionário deve controlar e integrar as operações da organização, além de incentivar o cumprimento do nível de serviço exigido da forma mais eficiente possível, buscando reduzir custos e alavancar os resultados financeiros.



Adicionalmente, há casos em que o Concessionário possui instrumentos que o permitem maximizar o uso dos serviços prestados pelo projeto PPP ou fornecer serviços acessórios que ampliem sua receita, mas sempre respeitando as condições e restrições estabelecidas no contrato de concessão.

Ademais, a equipe operacional do Concessionário tem por responsabilidade executar todos os processos envolvidos na prestação dos serviços, atendendo os níveis de desempenho exigidos no contrato de concessão. Devem implantar rotinas buscando a otimização de resultados, em nível de tarefas e operações.

Criado para mitigar riscos e agregar valor aos contratos de PPP, a responsabilidade estratégica do VI é auxiliar tecnicamente o Poder Concedente e o Concessionário a atingirem os objetivos da concessão.

Nesse sentido, cabe a ele garantir a eficiência do sistema de monitoramento e controle de desempenho, mantendo-o alinhado com os objetivos estratégicos. Para isso, deve estar atento à funcionalidade desse sistema de mensuração de desempenho, identificando gaps na efetividade dos indicadores existentes e, eventualmente, recomendando indicadores mais adequados – e seus respectivos níveis de serviço – para atender os interesses públicos. Por meio deste sistema, o Poder Concedente e o Concessionário devem ter a visão completa do empreendimento, de modo permitir o gerenciamento do desempenho de suas operações.

Adicionalmente, o VI deve garantir a efetividade dos processos de aferição do desempenho, otimizando os esforços de todas as partes e assegurando o melhor uso dos recursos do projeto.

É também seu papel promover o constante alinhamento entre as partes, assegurando a integração e o fluxo racional de comunicação, atuando de forma transparente e consistente na aferição do desempenho e realizando a gestão de pleitos, em casos de divergência por meio de suporte técnico.

No nível operacional, o VI deve monitorar e garantir a visibilidade do desempenho do empreendimento, permitindo o aprimoramento da execução e a correção ágil de eventuais falhas. Além disso, o VI poderá efetuar análises de confiabilidade dos dados produzidos pelo Concessionário a respeito do desempenho da operação, garantindo a transparência do projeto. Por fim, o VI deve suportar tecnicamente eventuais ajustes nos pagamentos do Concessionário, sempre assegurando a remuneração justa, de acordo com o estabelecido em contrato.



- Garantir que os resultados do projeto de PPP cumpram os objetivos para o qual ele foi proposto;
- Manter o projeto de PPP alinhado com o interesse público;
- Gerenciar o contrato;
- Fiscalizar a operação e realizar o pagamento de acordo com o desempenho do Concessionário.
- Auxiliar tecnicamente o Poder Concedente e o Concessionário a atingirem os objetivos do projeto de PPP;
- Garantir a eficiência do sistema de monitoramento e controle de desempenho e o alinhamento com os objetivos estratégicos;
- Realizar a gestão de pleitos fornecendo suporte técnico em casos de divergência;
- Garantir a efetividade dos processos de aferição do desempenho e o alinhamento entre as partes;
- Monitorar e promover a visibilidade do desempenho operacional do empreendimento;
- Efetuar análise de confiabilidade dos dados produzidos pelo Concessionário;
- Suportar tecnicamente eventuais ajustes no pagamento.
- Garantir o retorno sobre o capital investido no projeto de PPP;
- Garantir o adequado desempenho operacional e a sustentabilidade do empreendimento;
- Maximizar os resultados do empreendimento;
- Gerenciar e operar o empreendimento.

Figura 4 - Papéis e responsabilidades do Estado, Concessionário e Verificador Independente em projetos de PPP.



## 5. Escopo de Atuação do Verificador Independente

Nos últimos cinco anos, tem sido observado crescimento significativo da adoção da estratégia mineira de inserção da entidade Verificador Independente nos projetos de PPP brasileiros.

Tal fenômeno indica que, paulatinamente, a figura do Verificador Independente no âmbito das PPPs está se institucionalizando, o que é positivo para o modelo como um todo, tendo em vista seu papel crítico no equilíbrio de interesses das partes e na mitigação dos riscos inerentes à parceria de um ente público e um privado. Além disso, há a expectativa sobre a capacidade do VI em potencializar os resultados do projeto de PPP, pois, ao tornar a gestão e operação mais eficientes e eficazes, ele contribui para que haja maior desenvolvimento econômico e social e, ao mesmo tempo, maior retorno ao investidor.

Considerando a expectativa do Estado sobre o papel e as responsabilidades do VI em projetos de PPP, e tendo como fundamento as pesquisas, estudos e análises realizadas, identifica-se o escopo de trabalho que deve ser executado pelo Verificador Independente para lhe dar condições de assumir as responsabilidades apontadas e corresponder com os resultados esperados.

O escopo é apresentado a seguir, dividido em frentes de atuação, isto é, em conjuntos de atividades de diferentes categorias e que serão necessárias em etapas distintas do projeto.

Visando tornar claro o motivo de proposição de cada frente de atuação e facilitar o entendimento do escopo, cada qual será detalhada seguindo a estrutura:

**Introdução** – Descrição do contexto e dos desafios que criam a necessidade da respectiva frente de atuação, além dos objetivos e benefícios pretendidos com o trabalho.

**Escopo** – Detalhamento das atividades compreendidas na frente de atuação; como se deve realizar os trabalhos, explicitando variáveis de entrada, atividades a serem realizadas e variáveis de saída; quais as partes envolvidas; e quando deve determinada atividade deve ser executada, considerando frequência e duração dos trabalhos dentro do período de concessão.

**Consolidação** – Apresentação gráfica das principais atividades e produtos da frente de atuação por meio de um diagrama de blocos simplificado, a fim de consolidar o entendimento do escopo.

Adianta-se que, com relação à frequência e à duração dos trabalhos, as frentes de atuação foram classificadas em três tipos:

**Frentes de Estruturação** – São aquelas frentes que exigem intenso esforço no início do projeto de concessão e, uma vez estruturadas, demandam esforço pontual para manutenção da sua funcionalidade. São elas:

- Entendimento do Projeto;
- Desenho de Processos para Monitoramento e Controle do Desempenho;
- Diagnóstico e Recomendação para Atualização Tecnológica;
- Criação de Painel de Controle para Gestão de Indicadores.

### Esforços por frente de atuação ao longo da PPP (Conceitual)

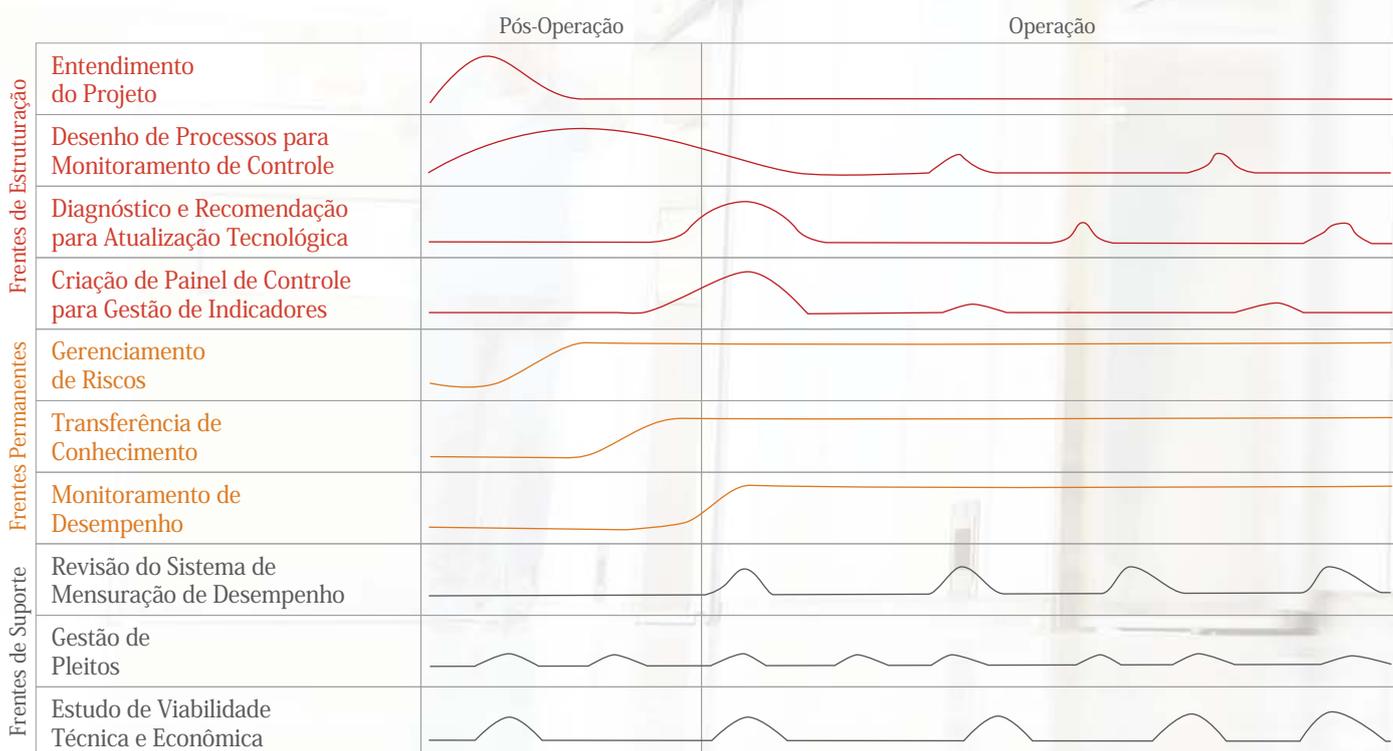


Figura 5 - Visão geral sobre os esforços demandados por cada frente de atuação ao longo da PPP.

**Frentes Permanentes** – São aquelas frentes que compõem as atividades de gerenciamento da rotina do projeto de PPP, e que serão executadas durante todo o período de concessão, após a etapa inicial de estruturação. São elas:

- Monitoramento de Desempenho;
- Gerenciamento de Riscos;
- Transferência de Conhecimento.

**Frentes de Suporte** – São aquelas frentes que podem ser necessárias a qualquer tempo durante o período de concessão, em função de demanda específica, e terão duração limitada. São elas:

- Revisão do Sistema de Mensuração de Desempenho;
- Gestão de Pleitos;
- Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica.

Apresenta-se, a seguir, um gráfico ilustrativo com o intuito de fornecer uma visão geral do esforço exigido por cada frente de atuação no tempo.

Nas seções seguintes, são apresentadas e detalhadas as frentes de atuação propostas para o Verificador Independente, como parte integrante do ambiente operacional de uma PPP.



## 5.1. Entendimento do Projeto e do Sistema de Mensuração de Desempenho

Os projetos de PPP são parte de uma carteira de programas, projetos e ações que visam alcançar as metas e objetivos traçados pelo planejamento estratégico do Governo e transformar a visão de futuro do Estado em resultados.

Para permitir o monitoramento e o controle do desempenho do projeto ante suas metas e objetivos, e também indicar a remuneração devida ao Concessionário, é criado durante a modelagem do projeto de concessão um Sistema de Mensuração de Desempenho<sup>7</sup> (SMD) composto por uma série de indicadores ponderados e inter-relacionados.

Define-se o SMD como o conjunto de índices<sup>8</sup> inter-relacionados, cujo objetivo é aferir o desempenho e a qualidade dos serviços prestados pelo Concessionário, a partir do estabelecimento de padrões aceitáveis de desempenho e das penalidades para o caso de não conformidade na execução do contrato, servindo como base de cálculo para definição da remuneração devida ao Concessionário.

Dada a importância da contribuição do VI para a adequada gestão e excelência operacional do projeto e, conseqüentemente, o alcance final dos objetivos da PPP, e buscando alinhá-lo à estratégia do projeto, é fundamental o entendimento do contexto, motivadores e objetivos do projeto no início da concessão, assim como o conhecimento amplo do SMD, que são objeto desta frente de atuação.

A visão geral do contexto, motivadores e objetivos do projeto estão usualmente relatadas no edital de concessão do projeto e devem ser complementadas por meio de estudo do planejamento estratégico do Governo e entrevistas com o Poder Concedente.

Adicionalmente, análises devem ser realizadas sobre o SMD, que é requisito de entrada para esta frente de atuação.

Primeiramente, é necessário entender os indicadores e seus inter-relacionamentos, e estruturá-los a partir de seus vários níveis e desdobramentos. O objetivo é tornar claras as relações e dependências entre os indicadores.

Recomenda-se que o Verificador Independente crie, caso não esteja definida no contrato de concessão, uma Árvore de Indicadores, que é uma forma de apresentação das inter-relações dos indicadores por meio de um Diagrama de Árvore<sup>9</sup>.

Em seguida, o Verificador Independente deve criar o Mapa de Benefícios, que é a indicação dos benefícios que cada grupo de indicadores monitora. Os benefícios são as vantagens diretas adquiridas como resultado da realização de um investimento particular, no presente caso representado pelo projeto de PPP.

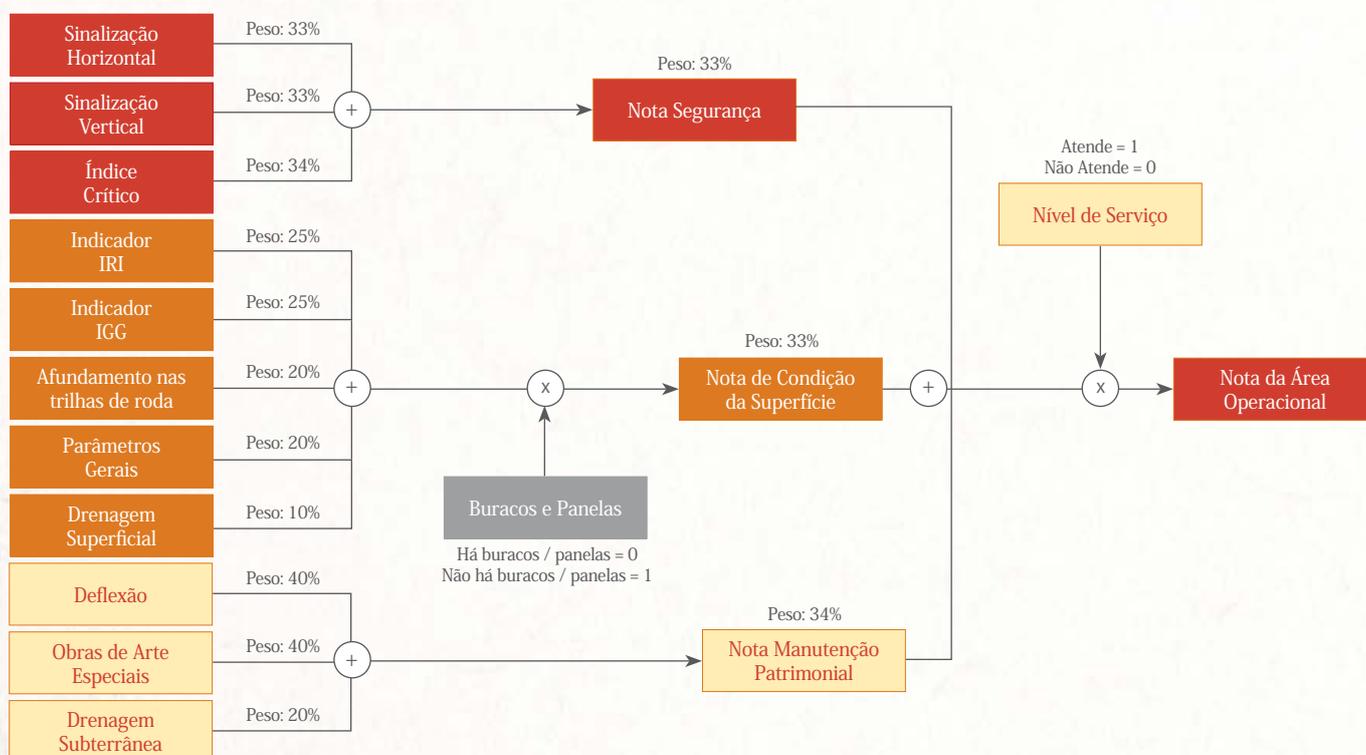


Figura 6 - Exemplo de Árvore de Indicadores da Área Operacional da PPP da Rodovia MG-050<sup>10</sup>.

7 - O sistema de mensuração de desempenho pode assumir nomenclaturas distintas dependendo do projeto de concessão, sem prejuízo ao conceito apresentado neste documento.

8 - Podendo assumir a forma de indicadores, notas, índices, parâmetros e outros.

9 - Diagrama de Árvore é uma forma de representação gráfica da estrutura de relacionamento lógico entre variáveis. O nome provém da semelhança com a estrutura ramificada de uma árvore.

10 - Edital de Concessão da Rodovia MG-050, Anexo V - Quadro de Indicadores de Desempenho.

Cada grupo de indicadores monitora um determinado grupo de processos que, por sua vez, visam a obtenção de determinados benefícios. O Mapa de Benefícios torna claro quais são os resultados finais almejados e mantém as partes atentas quanto à necessidade de adaptação do SMD, caso haja benefícios não cobertos pela estrutura corrente.

A título de exemplo, no projeto de PPP da Rodovia MG-050, os benefícios monitorados pelos indicadores “Nota da Área Operacional” e “Nota da Área Financeira” poderiam ser respectivamente: “Melhorar as condições de segurança dos usuários da Rodovia MG-050” e “Garantir a sustentabilidade financeira da concessão da Rodovia MG-050”.

A seguir, são apresentadas as principais atividades e produtos desta frente de atuação a fim de consolidar o entendimento do escopo.

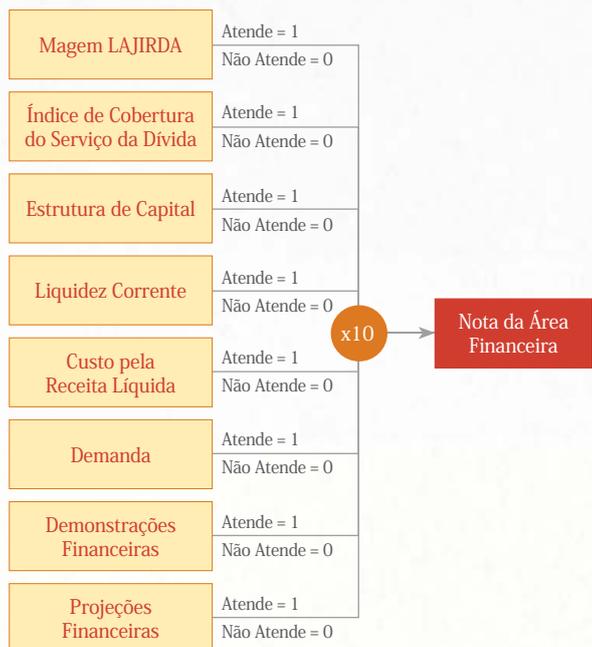


Figura 7 - Exemplo da Árvore de Indicadores da Área Financeira da PPP da Rodovia MG-050<sup>11</sup>.

### Mapa de Benefícios

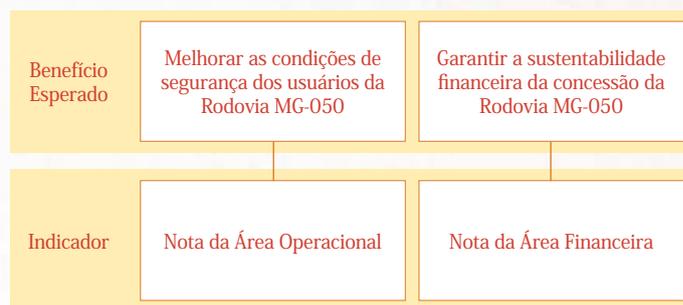


Figura 8 – Exemplo de Mapa de Benefícios.

### Entendimento do Projeto e do Sistema de Mensuração de Desempenho

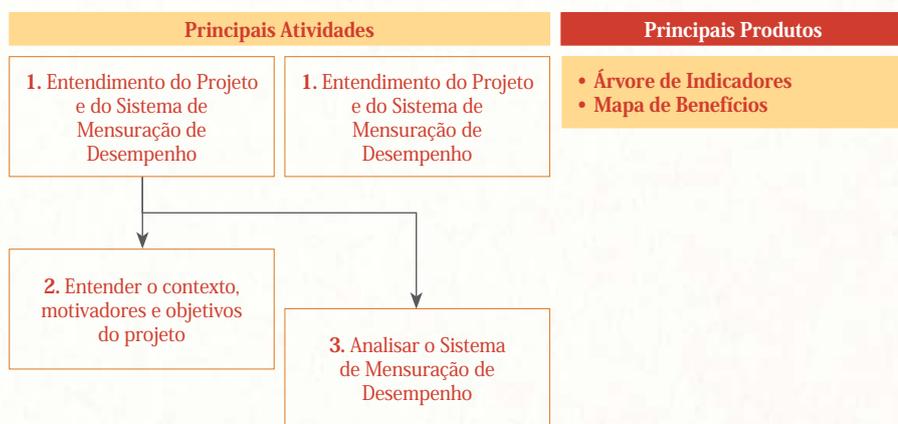


Figura 9 - Principais atividades e produtos da frente Entendimento do Projeto e do Sistema de Mensuração de Desempenho.

## 5.2. Desenho de Processos para Monitoramento e Controle do Desempenho

As PPPs prevêem que a remuneração da Concessionária seja atrelada aos indicadores de desempenho listados no contrato de concessão, permitindo ao Poder Concedente acompanhar o atendimento do interesse público durante o desenvolvimento e execução do projeto.

Os indicadores podem ser aferidos por meio de processos manuais ou automatizados, definindo-se processo como um conjunto de ações e atividades inter-relacionadas realizadas para obter um conjunto pré-especificado de produtos, resultados ou serviços<sup>12</sup>.

Um processo se divide em atividades e estas em tarefas, conforme ilustrado abaixo.

Uma vez que, em geral, editais de concessão não detalham pormenorizadamente a forma como cada indicador deve ser aferido, cada parte pode adotar um processo diferente de medição. Essa falta de padrão nos processos de aferição, além de ocasionar esforços desnecessários, pode culminar na obtenção de valores distintos para um mesmo indicador dentro das mesmas condições e ocasionar divergências entre Poder Concedente, que realizará a medição através do Verificador Independente, e Concessionário.

Os objetivos dessa frente de atuação são, portanto, evitar desperdícios de esforços por meio da otimização dos processos de monitoramento e controle do desempenho, e mitigar o risco de conflito devido à variabilidade dos resultados das medições, por meio da padronização destes processos entre as partes. Todo o trabalho deve ser desenvolvido pelo Verificador Independente em parceria com o Poder Concedente e o Concessionário, promovendo a integração das equipes e o alinhamento em relação aos melhores processos a serem adotados.

Além da padronização, a definição de processos eficientes e eficazes também gera os seguintes benefícios às partes:

- Maximização de valor e eliminação de desperdícios;
- Simplicidade, flexibilidade e fácil utilização dos processos, pois são reproduzíveis e não ambíguos;
- Redução de tempo e de custo de execução;
- Visibilidade adequada das atividades envolvidas;
- Definição e aplicação de critérios pré-estabelecidos e de comum acordo entre as partes;
- Estabelecimento de ligações e vínculos claros com outros processos.

Para o desenho dos processos, deve-se, primeiramente, segmentar os indicadores que serão mensurados manualmente e indicadores que serão automatizados, uma vez que serão avaliados e tratados de forma diferenciada.

Sendo assim, para os indicadores manuais recomenda-se executar as seguintes atividades:

### Desenho dos processos de monitoramento manual

Define-se o grupo de ações e atividades mais eficientes e eficazes para monitorar e permitir o controle do desempenho do projeto de Concessão,

respeitando as restrições e condições de contorno apresentadas. Este resultado é obtido por meio da otimização dos esforços e da eliminação dos desperdícios, excluindo ações e atividades que não agregam valor aos produtos, resultados ou serviços. Restrições e condições de contorno usualmente encontradas são limitações de recursos financeiros e escassez de competências técnicas adequadas para execução dos processos.

Os resultados desta etapa devem ser fluxogramas ou diagramações lógicas<sup>13</sup> dos processos ponta a ponta, e documentação em múltiplos níveis de detalhe, explicitando o sequenciamento e dependências das ações e atividades, e todas as entradas e saídas dos processos.

### Desenho dos Procedimentos Operacionais Padrão<sup>14</sup> (POP)

Cria-se a descrição detalhada, sistematizada e padronizada de todas as tarefas e operações necessárias para a realização das ações e atividades previstas nos processos previamente formulados. O objetivo do POP é garantir a uniformidade e a reprodutibilidade na execução do procedimento e a obtenção do resultado esperado, livre de variações indesejáveis, propiciando o aumento da previsibilidade e

### Processos, Atividades e Tarefas



Figura 10 - Relação entre processo, atividades e tarefas.

12 - Definição de processo do Project Management Body of Knowledge (PMBOK). PMBOK é um conjunto de práticas em gestão de projetos publicado pelo mundialmente reconhecido Project Management Institute (PMI).

diminuindo as variações causadas por imprevisto, imperícia ou adaptações impróprias.

Um POP deve ser composto por: nome e objetivo, indicador a ser mensurado, responsável pela criação do POP, procedimento técnico e descrição das etapas da tarefa com os executantes e responsáveis, material necessário, entradas e saídas do procedimento, documentos de referência e local de aplicação.

### Elaborar o Plano Padrão de Mensuração de Indicadores (PPMI)

O PPMI consiste em um documento composto por todos os processos e POP desenhados, além do Plano de Mensuração de cada processo de monitoramento dos indicadores de desempenho.

O Plano de Mensuração em si consiste na definição dos parâmetros de quando e com que frequência

cada processo de monitoramento dos indicadores de desempenho será realizado. O Plano deverá ser elaborado com base em metodologias estatísticas e no nível de confiabilidade arbitrado pelo Poder Concedente, com o objetivo de alcançar a melhor relação custo/esforço de medição versus confiabilidade e visibilidade do desempenho do projeto.

### Gerenciamento de Riscos - Processo de Análise de Riscos

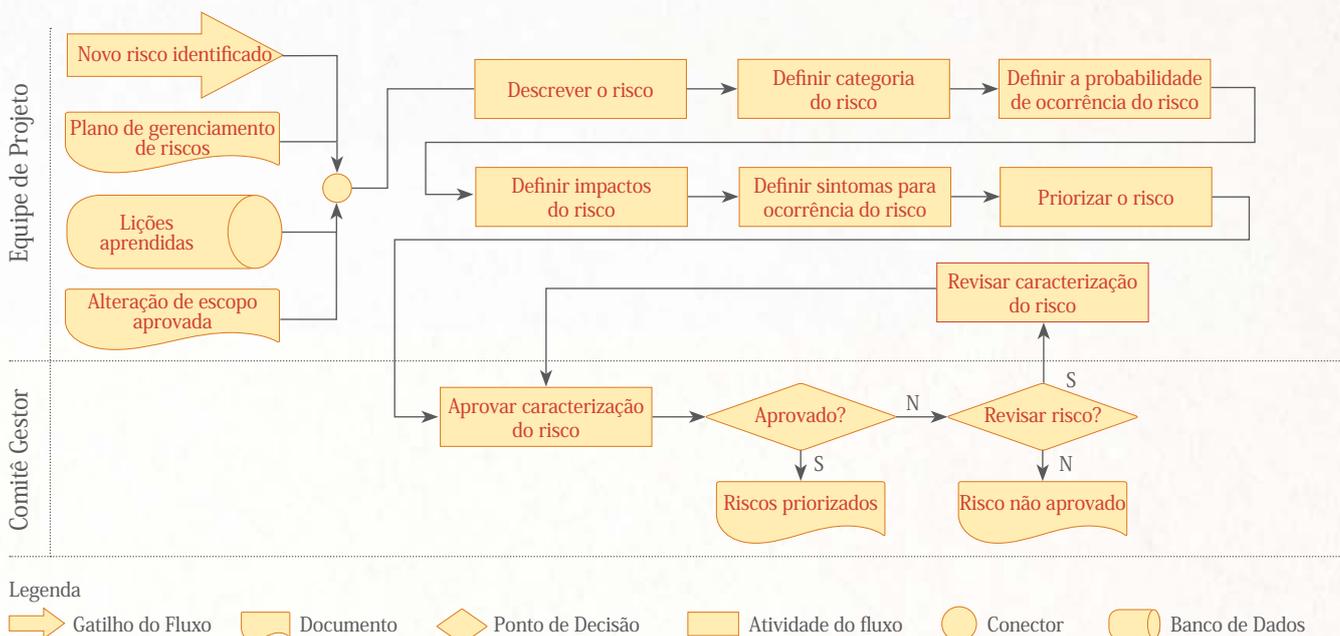


Figura 11 - Exemplo de detalhamento de processo (Processo de Análise de Riscos).

### Procedimento Operacional Padrão - POP (Ilustrativo)

Atividade: Categorização de Riscos			
Objetivo: Esse documento tem como objetivo garantir a qualidade e confiabilidade da atividade de categorização de riscos.			
Elaborado por: João Silva	Data: 01/01/2012	Revisado por: João Pereira	Data: 02/01/2012
Responsável pela execução: Analista de Riscos I			
<b>Procedimentos:</b> 1 - Deve-se ler com atenção a descrição do risco identificado, procurando entender e contextualizar as informações ali descritas. 2 - Deve-se ler com atenção a tabela de categorias de riscos procurando entender todos os itens descritos. 3 - Procurar na tabela de categorias de riscos aqueles itens que mais se relacionam ao risco identificado. 4 - Dentre as categorias selecionadas, identificar aquela que mais se relaciona aos risco identificado. 5 - Preencher o documento de categorização do risco com a categoria que mais se relaciona com o risco identificado. 6 - Entregar a descrição e categorização do risco identificado ao responsável pela próxima atividade (Definir a probabilidade de ocorrência do risco).			
<b>Entradas:</b> 1 - Tabela de categorias de riscos 2 - Descrição do risco identificado			
<b>Saída:</b> 1 - Categorização do risco identificado			

Figura 12 – Exemplo de Procedimento Operacional Padrão (POP).

### Plano Padrão de Mensuração de Indicadores (PPMI)



Figura 13 – Composição do Plano Padrão de Mensuração de Indicadores (PPMI).

13 - Fluxograma ou diagramação lógica é um método para descrever um processo usando símbolos simples, linhas e palavras, de forma a apresentar graficamente as atividades e sequência no processo. Existem diversas ferramentas de representação gráfica de processos, entre elas: Diagrama de Bloco, Fluxograma Funcional, Fluxograma Geográfico, Fluxo-Cronograma, entre outros. Neste documento adotou-se o Fluxograma Padrão de Processos do American National Standards Institute (ANSI) que permite a análise detalhada dos inter-relacionamentos entre atividades.

14 - Procedimento Operacional Padrão (POP) ou Standard Operating Procedure (SOP) é a descrição detalhada, sistematizada e padronizada de todas as tarefas e operações necessárias para a realização de uma ação ou atividade. Ou seja, uma ação ou atividade é o resultado de uma série de tarefas e operações.

A partir dos processos, POP e Planos de Mensuração, detalha-se o PPMI, definindo-se, para cada indicador:

- Nome, definição e unidade de medida – cada indicador deve ser escrito, sempre que possível, indicando a tendência ideal do indicador e o que está sendo medido. Por exemplo: “Aumentar o número de leitos hospitalares”, “Reduzir o número de casos de gripe”;
- Descrição e Racional;
- Responsável pelo resultado do processo cujo desempenho é monitorado pelo indicador em questão;
- Responsável pela coleta e consolidação dos dados para definição do valor do indicador em questão;
- Processo de aferição e os POP que compõem cada atividade;
- Frequência de atualização ou mensuração, início e fim da medição – indica o período e a regularidade com que o benefício será medido;
- Linha de Base – o valor da linha de base é o valor mensurado de um indicador no início do período de monitoramento;
- Meta – são os valores alvo desejados em determinados prazos;
- Problemas e/ou Lacunas.

### **Capacitar as partes envolvidas para a execução dos processos**

Alinham-se os conhecimentos, processos, POP e PPMI definidos para monitoramento e controle do desempenho do projeto com as equipes do Poder Concedente e o Concessionário, buscando torná-los padrão e de comum utilização entre todas as partes. As equipes deverão estar cientes dos processos de mensuração desenvolvidos e deverão ser capazes de executá-los.

Espera-se que o VI identifique a melhor forma de disseminar PPMI e promover o comprometimento das partes. Reuniões periódicas de alinhamento, apresentações, workshops

e sessões de capacitação específicas são as formas usualmente utilizadas, juntamente com a conscientização da importância de se adotar processos uniformizados.

Para definição da metodologia de monitoramento de indicadores automáticos, será necessário verificar qual o ambiente tecnológico da concessionária e qual o seu nível de maturidade em relação aos controles gerais de Tecnologia da Informação (TI) – Governança de TI –. Isto porque a aferição de indicadores automáticos se dará em tempo real pelo processamento de dados e a única forma de atestar a confiabilidade dos dados será através de uma análise do princípio básico da segurança da informação: integridade. No intuito de garantir o processamento de informações íntegras, o Verificador Independente deverá realizar uma série de atividades relacionadas à gestão da informação (ciclo de vida dos dados) e aos sistemas existentes no ambiente do Concessionário.

As atividades citadas a seguir serão realizadas para que se possa elaborar um “retrato” do ambiente tecnológico responsável pela geração de dados de desempenho da concessionária. Ao final das mesmas, o Verificador Independente deve emitir nota técnica com sua visão da confiabilidade do ambiente e, a partir daí, deverá estipular em conjunto com o Poder Concedente a periodicidade de nova revisão dos controles gerais de TI.

Os controles gerais de TI serão verificados por meio das seguintes atividades: Identificar sistemas, plataformas e tecnologias envolvidas para captura de dados.

Para isto, será necessário mapear os sistemas existentes no ambiente do Concessionário que estão envolvidos direta ou indiretamente na aferição dos indicadores de desempenho. Esse levantamento fornece uma visão geral de todos os sistemas envolvidos e quais os tipos de tecnologias estão

gerando dados de indicadores de desempenho (sistemas biométricos, sistemas de cartões de proximidade ou código de barras, sistemas Windows/Linux com intervenções manuais e seus respectivos módulos de interface sistemas de câmeras inteligentes e inserção automática de dados).

### **Desenhar padrões de Governança de Dados (propriedade dos dados e política de gestão/atualização da base de dados)**

Para efetiva análise do ambiente de tecnologia do Concessionário, deve-se revisar os controles de governança do ambiente tecnológico, a partir da averiguação dos processos e procedimentos necessários para uma correta administração do ambiente e sistemas envolvidos. Dessa forma, é possível determinar a política de gestão da base de dados, estabelecendo padrões de atualização da base e regras de acesso.

### **Desenhar modelo de Arquitetura de Dados, abrangendo diretrizes de migração, armazenamento, manipulação e descarte de dados**

A confiança nos dados gerados pelo Concessionário será dada pelo nível de maturidade no modelo de gestão dos dados, principalmente no que se refere à completa manipulação destes durante seu ciclo de vida (geração, atualização e descarte). Por este motivo, devem-se determinar melhores práticas na gestão da informação, estabelecendo os padrões mínimos aceitáveis de permissões para todo e qualquer tipo de manipulação de dados sensíveis por qualquer pessoa ou sistema.

### **Estabelecer padrões de qualidade de dados (rastreamento e monitoramento)**

Além das permissões de manipulação aos dados, também se faz necessária a habilitação dos módulos de rastreamento (logs) nos sistemas envolvidos, permitindo a recuperação de

quaisquer informações que possam auxiliar na comprovação da aferição de determinado indicador ou mesmo de execução de alguma obrigação contratual por parte do Concessionário. Assim, deve-se determinar o patamar mínimo de informações que possam ser recuperadas e em qual periodicidade isso deve ocorrer.

A figura a seguir, em sua parte superior, apresenta todo o ciclo de vida de dados caracterizado por suas etapas:

- Criação: momento em que determinado dado é gerado, seja por meio de dispositivos automáticos ou mesmo de forma manual.
- Armazenamento: Etapa em que determinado dado é armazenado em um sistema de banco de dados (para ambientes computacionais).
- Transferência: todo e qualquer momento em que existe alguma transição de dado de um sistema para outro. Nesta etapa, são verificados os meios por onde este dado trafega.

Utilização Momento em que determinado usuário faz uso do dado armazenado em sistema, seja para simples visualização ou manipulação.



Figura 14 - Modelo Gestão de Dados.

Já na sua parte inferior, a figura representa as áreas de conhecimento onde o VI deverá atuar:

- Governança de Dados: esta área está inteiramente relacionada ao modelo de gestão da base de dados. O Verificador Independente deverá atuar no entendimento de quem possui a responsabilidade da administração do banco de dados e quem assume sua propriedade, além disso, deve-se ter bem definido quais são as regras de atualização da versão de banco de dados e de que forma qualquer tipo de suporte será efetuado.
- Arquitetura de Dados: Nesta área de conhecimento há preocupação em efetuar o mapeamento completo do fluxo da informação e de quem são os usuários que possuem permissão de armazenar, manipular, transmitir ou mesmo descartar qualquer tipo de dado. Portanto, o Verificador Independente deverá ser capaz de averiguar se as permissões de utilização dos dados são confiadas às pessoas corretas e se existem processos/controles para novas liberações ou revogações das permissões atuais.

- Qualidade dos dados: Para esta área de conhecimento, o objetivo do Verificador Independente é assegurar que existem ferramentas disponíveis que possam atestar o que ocorreu com determinado dado, ou seja, entender todo o processo de monitoramento e rastreamento de qualquer atividade que tenha sido executada com determinado dado.
- Segurança de Dados: Este domínio possui visão ampla dos principais conceitos que estão relacionados aos dados que virão a gerar informações de desempenho dos indicadores automáticos: Integridade e autenticidade. Com base neste domínio, o Verificador Independente irá buscar todos os processos da concessionária que lhe asseguram que determinado dado é íntegro e que não há possibilidade alguma de manipulação durante a manipulação do mesmo, seja durante o armazenamento ou transmissão.

A seguir, apresentam-se as principais atividades e produtos desta frente de atuação, a fim de consolidar o entendimento do escopo.

### Desenho de Processos para Monitoramento e Controle do Desempenho

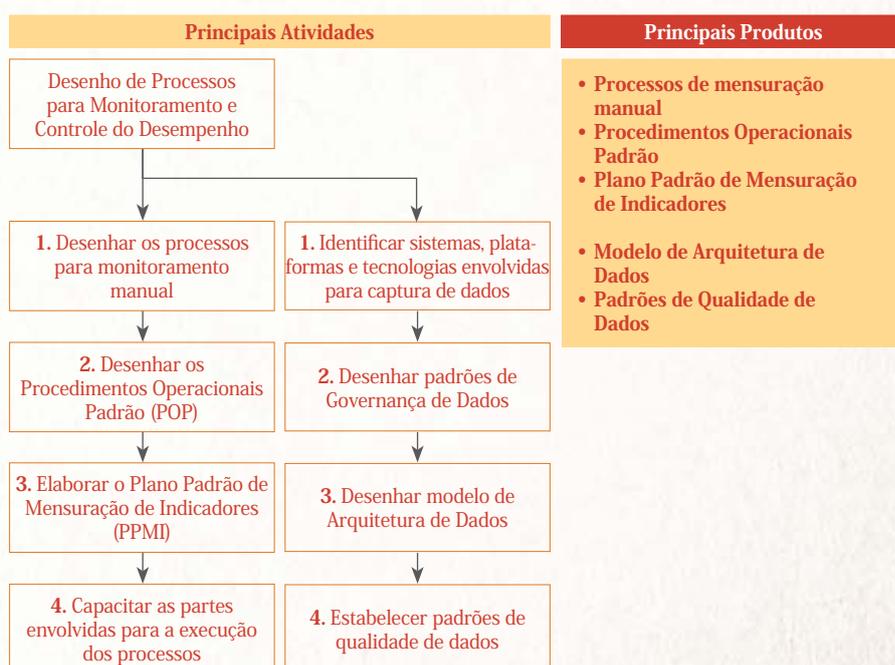


Figura 15 - Principais atividades e produtos da frente Desenho de Processos para Monitoramento e Controle do Desempenho.

### 5.3. Diagnóstico e Recomendação de Atualização Tecnológica

O SMD criado para o acompanhamento do desempenho do projeto de PPP é composto por uma série de indicadores que podem ser monitorados por meio de processos manuais ou de sistemas automatizados.

Os indicadores com processo de aferição manual podem estar sujeitos à percepção subjetiva do indivíduo responsável pela leitura, a eventuais erros humanos ou a manipulações durante a carga dos dados nos sistemas de monitoramento de desempenho, além de outras interferências que venham a enviesar ou a interferir na qualidade dos dados.

Em função do quadro acima relatado, o objetivo dessa frente de atuação é propor soluções de automação dos processos de aferição e monitoramento do desempenho buscando:

- Aumento da confiabilidade dos indicadores, garantindo que os valores dos indicadores críticos sejam legítimos e livres de interferência;
- Aumento da agilidade no acompanhamento da evolução dos indicadores, permitindo a tomada de decisões rápidas para prevenção ou correção de falhas nos processos do projeto;
- Aumento da visibilidade dos indicadores, permitindo uma visão holística do desempenho do projeto;
- Redução do custo total de monitoramento do desempenho, automatizando processos em que o custo do investimento somado aos custos operacionais do sistema são menores que os custos de medição manual ao longo do ciclo de vida do projeto.

Para isso, o Verificador Independente deve realizar o diagnóstico dos processos dos indicadores mensurados manualmente, a fim de identificar gaps nos processos de medição e oportunidades de melhoria alinhadas com os objetivos estratégicos do Poder Concedente.

Identificados os gaps e as oportunidades, cabe ao Verificador propor soluções de automação dos processos, para mitigar os riscos de interferência e capturar os potenciais benefícios.

Recomenda-se a proposição de ao menos quatro cenários de automação sendo:

- Um cenário com as soluções de automação que reduzirão o custo total de monitoramento do desempenho e que não implicará na necessidade de restabelecer o equilíbrio econômico financeiro do contrato de concessão;
- Três cenários com soluções de automação progressivamente mais sofisticadas, devendo estar alinhadas com prioridades e estratégias do Poder Concedente em relação ao monitoramento do desempenho do projeto, e que possivelmente implicarão na necessidade de restabelecer o equilíbrio econômico financeiro do contrato de concessão.

Esses cenários de incremento de automação, denominados neste documento como cenários de Grau de Automação (GA), visam a obtenção de benefícios e terão a eles vinculados um custo de investimento e, posteriormente, custos operacionais (vide Figura 16).

O VI deverá expor os cenários de Grau de Automação concebidos ao Poder Concedente e ao Concessionário e recomendar aquele que entende como a melhor solução custo-benefício.

No exemplo, GA simples é aquele cenário em que a solução de automação reduz o custo total de monitoramento do desempenho, não demandando o restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro do contrato. Os demais cenários – GA básico, GA intermediário e GA avançado – são aqueles cenários que trazem benefícios não financeiros para a PPP, mas geram aumento do custo total do projeto e, portanto, implicam na necessidade de restabelecer o equilíbrio econômico financeiro do contrato.

Em seguida, apresentam-se as principais atividades e produtos desta frente de atuação, a fim de consolidar o entendimento do escopo.



## Cenários de Grau de Automação x Custo Total (Conceitual)



Figura 16 - Matriz custo-benefício de cenários de Grau de Automação.

## Diagnóstico e Recomendação para Atualização Tecnológica



Figura 17 - Principais atividades e produtos da frente Diagnóstico e Recomendação para Atualização Tecnológica.



## 5.4. Criação de Painel de Controle para Gestão de Indicadores

O SMD é formado por inúmeros indicadores inter-relacionados, estruturados em vários níveis. Para viabilizar o monitoramento holístico dos indicadores e o efetivo gerenciamento do desempenho do projeto, é necessário organizá-los de forma compreensiva e de fácil visualização.

Sendo assim, recomenda-se criar um Painel de Controle, a partir da Árvore de Indicadores e do Mapa de Benefícios, propiciando a visão geral dos indicadores de desempenho em vários níveis de detalhe, do mais consolidado até os indicadores mais específicos, conferindo transparência e controle ao projeto (vide Figura 18).

Para construção do painel, o Verificador Independente deve realizar um diagnóstico das informações e indicadores em termos de relevância para o projeto, e dispô-los em níveis de acordo com sua significância. O Painel de Controle deverá ser desenvolvido em sistema de informação WEB através usuário e senha, podendo ser disponibilizado para o Poder Concedente, a Concessionária ou mesmo através de portal Internet para a população, se desejado. As principais funcionalidades devem ser:

- Visualização dos indicadores de desempenho e indicadores estratégicos em interface amigável e customizável;
- Prever faixas de normalidade para os indicadores, alertas de desvios, e outros artifícios para auxiliar na identificação de problemas na operação;
- Cálculo automático das contraprestações pecuniárias e apresentação das mesmas na forma de relatórios;
- Criação de gráficos e relatórios customizáveis, através de suas variáveis e temporalidade.

Vale ressaltar que para os indicadores de aferição manual, deverá ser criada uma interface para inserção de dados, e para os indicadores automáticos deverá ser realizada a integração direta do Painel de Controle com os sistemas do Concessionário. Dessa forma, todos os indicadores poderão ser visualizados por meio do Painel de Controle, permitindo a visão holística do SMD.

Durante esta etapa, o Verificador Independente deverá conceber o Painel de Controle e para isto deverá efetuar um levantamento de requisitos funcionais detalhados junto ao Poder Concedente e Concessionária para total entendimento do formato de apresentação dos indicadores e captura dos dados. Por conseguinte, o Verificador Independente será responsável pelo desenho técnico do novo sistema WEB e o desenvolvimento do mesmo.

Finalmente, o Verificador Independente deverá efetuar os testes

preliminares no novo sistema e preparar uma etapa final de validação da versão final junto ao Poder Concedente.

Após a entrega do sistema, o Verificador Independente deve criar um processo de manutenção e evolução do painel de controle, efetuando toda gestão de novas requisições e atualizações de indicadores.

A seguir, apresentam-se as principais atividades e produtos desta frente de atuação a fim de consolidar o entendimento do escopo.

### Painel de Controle de Indicadores de Desempenho



Figura 18 - Painel de Controle de Indicadores de Desempenho.

### Criação de Painel de Controle para Gestão de Indicadores

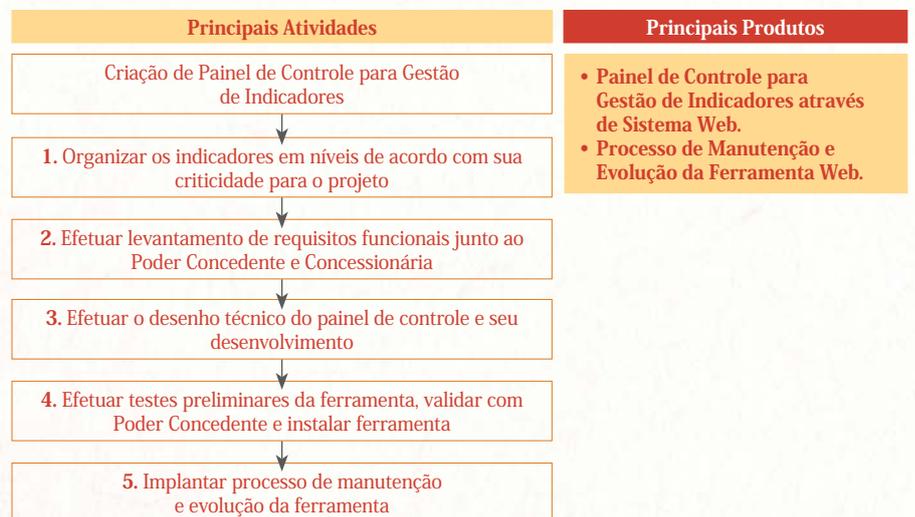


Figura 19 - Principais atividades e produtos da frente Criação de Painel de Controle para Gestão de Indicadores.

## 5.5. Revisão do Sistema de Mensuração de Desempenho

Para que um projeto de PPP tenha sucesso e atinja seus objetivos estratégicos, é fundamental que ele esteja alinhado com a estratégia de desenvolvimento do Estado.

Contudo, em um projeto de parceria entre uma entidade pública e uma entidade privada existe, normalmente, divergência nos interesses e principais objetivos de cada parte com relação aos resultados do projeto. Em projetos de PPP é notório, e cabe a generalização, que a entidade pública busca, em última instância, o desenvolvimento social e econômico de uma região, e a entidade privada visa remuneração sobre o capital investido.

Destarte, diante desse cenário de interesses potencialmente antagônicos, e visando a viabilização de uma parceria, faz-se necessária a criação de mecanismo para alinhar os interesses das partes.

O SMD vem de encontro a essa necessidade, já que vincula parte da remuneração do parceiro privado ao desempenho adequado do projeto de PPP, o qual é medido a partir dos objetivos públicos.

Diante disso, o SMD se constitui no principal instrumento do Governo para gerenciar o desempenho do projeto PPP, permitindo mantê-lo rumo aos seus objetivos estratégicos e portador de sua plena funcionalidade dentro do plano de desenvolvimento do Estado.

Ocorre que, o SMD é criado durante o período de modelagem do projeto de PPP, sendo que a definição das métricas de monitoramento e das metas de desempenho quando da inexistência do empreendimento pode implicar tanto em métricas quanto metas inadequadas para a operação do projeto. Adicionalmente, o projeto PPP é imerso em um ambiente dinâmico, complexo e incerto. Fatores como, por exemplo, o constante progresso econômico e social, e a crescente demanda por infraestrutura, tornam o SMD suscetível à necessidade de mudanças.

Desse contexto, infere-se a importância de assegurar a atualidade do SMD, de maneira a resguardar seu alinhamento com a estratégia do Estado e a eficiência do gerenciamento de desempenho do projeto PPP.

Nota-se, portanto, a importância da revisão do sistema de mensuração de desempenho, não só periódica, mas também quando da eventualidade de mudanças no ambiente do projeto que impactem a estratégia ou o nível de serviço necessário para atendimento dos interesses públicos.

Com vista à revisão do SMD, recomenda-se a utilização de um painel de indicadores em dimensões estratégicas, também conhecido no mercado corporativo como Balanced Scorecard<sup>15</sup> (BSC).

BSC é um sistema de planejamento e gestão estratégica amplamente utilizado por entidades de negócios, governos e organizações sem fins lucrativos em todo o mundo, para alinhar suas atividades com a visão e estratégia da organização, melhorar a comunicação interna e externa, e monitorar o desempenho da organização ante seus objetivos estratégicos.

A estrutura do BSC é formada por quatro perspectivas equilibradas (vide Figura 20):

- Perspectiva do cidadão-usuário - Como os cidadãos-usuários vêem o projeto PPP?
- Perspectiva de processos internos - Quais processos exigem excelência para satisfação do cidadão-usuário?
- Perspectiva de inovação e aprendizado - Como aperfeiçoar o empreendimento e criar mais valor para o cidadão-usuário?
- Perspectiva Financeira - Como atender os interesses dos acionistas?

Nesse contexto, o BSC oferece instrumentos para traduzir a visão e a missão<sup>16</sup> do projeto, considerando a estratégia do Estado e a remuneração apropriada do Concessionário, em ações adequadas e alinhadas aos objetivos estratégicos do Governo, além de um conjunto holístico de indicadores de desempenho que serve de base para um sistema de medição e gestão estratégica (vide Figura 21).

Quando os indicadores de desempenho das perspectivas cidadão-usuário, processos internos e inovação e aprendizado são adicionadas à perspectiva financeira, o resultado é não só uma perspectiva mais ampla sobre a “saúde” e as atividades do Concessionário, como também uma estrutura robusta de organização. Constrói-se, assim, um painel de indicadores completo e funcional, para coordenar e aperfeiçoar as operações e negócios da organização, de modo que todas as atividades estejam alinhadas com a estratégia previamente definida.

O processo para revisão do SMD por meio do BSC parte do entendimento claro da estratégia e dos objetivos do Governo com o projeto de PPP em cada uma das quatro perspectivas já destacadas.

Vislumbra-se, então, quais variáveis devem ser monitoradas a fim de acompanhar o progresso ante a estes objetivos e definem-se, para cada uma das quatro perspectivas, os indicadores críticos e suas respectivas metas para o sucesso do projeto. Em seguida, criam-se iniciativas e ações para alcançar as metas e os objetivos.

A visão de todos os indicadores importantes previne a falta de eficiência da organização, ou seja, evita a obtenção de ganhos em uma área em detrimento de outra. O BSC fornece uma visão completa sobre como o

15 - Adaptado pela Accenture para projetos PPP a partir do modelo desenvolvido pelos professores da Harvard Business School, Robert Kaplan e David Norton.

16 - “Missão” é a definição do negócio de uma organização, descrevendo o propósito de sua existência, seus objetivos e sua abordagem alcançar sua “visão”. “Visão” é a descrição de como a organização quer ser ou como quer que o mundo a sua volta seja no futuro. É uma visão de longo prazo e se concentra no futuro. Elementos da missão e visão são usualmente combinados para fornecer uma declaração de propósitos da organização, metas e valores.

Concessionário está desempenhando, outrossim, como e para onde está evoluindo. Assim, tem-se visibilidade tanto sobre os processos internos do empreendimento quanto sobre os resultados alcançados por este, permitindo o controle e o contínuo aperfeiçoamento do desempenho do projeto de PPP.

Destaca-se a importância de definir indicadores inteligíveis, significativos e mensuráveis de forma objetiva. Deve-se evitar definir indicadores cujo resultado seja influenciado por fatores não gerenciáveis pela organização ou pelo responsável pelo respectivo processo monitorado. A fim de serem

avaliados, devem ser atribuídas metas a cada indicador, de modo que o valor medido possa ser interpretado como satisfatório ou não.

A título de referência, sugere-se a utilização dos critérios SMART<sup>17</sup> para criação de indicadores robustos e funcionais. Critérios SMART significam:

- **Specific (Específico)** - devem ser claramente definidos e compreendidos, além de visar uma área específica para monitoramento;
- **Measurable (Mensurável)** - devem ser quantificáveis e relacionados ao desempenho de um processo;

- **Achievable (Alcançável)** - devem ser alcançáveis considerando as condições de contorno e restrições existentes;
- **Relevant (Relevantes)** - devem agregar valor e estarem alinhados com a estratégia do projeto;
- **Time-bound (Atrelados a prazo)** - devem indicar prazos para alcance das metas estabelecidas.

A seguir, apresentam-se as principais atividades e produtos desta frente de atuação a fim de consolidar o entendimento do escopo.

### Perspectivas do Balanced Scorecard para Parceria Público-Privada



Figura 20 - Perspectivas do Balanced Scorecard para projetos de Parceria Público-Privada.

### Traduzindo Visão e Estratégia em Quatro Perspectivas



Figura 21 - Balanced Scorecard para traduzir a Visão e Estratégia da organização em sistema de planejamento e gestão estratégica.

### Revisão do Sistema de Mensuração de Desempenho

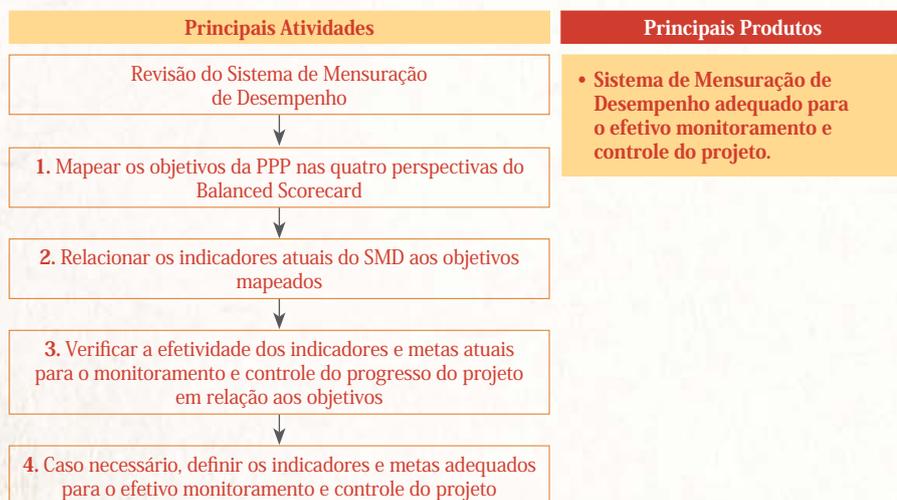


Figura 22 - Principais atividades e produtos da frente Revisão do Sistema de Mensuração de Desempenho.

17 - Adaptado de Doran, George T. "There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives." Management Review 70.11 (Nov. 1981): 35

## 5.6. Gestão de Pleitos

À época da modelagem do contrato de concessão, alocam-se os riscos do projeto, a fim de distribuir e limitar as responsabilidades entre as partes.

Porém, situações inesperadas, ocasionalmente, surgem durante a execução e a operação do empreendimento, fazendo com que ocorram divergências entre Poder Concedente e Concessionário acerca, por exemplo, do entendimento sobre o cumprimento de obrigações contratuais, de valores para reconstituição de equilíbrio econômico-financeiro do contrato, de resultados de indicadores de desempenho do SMD, entre outros. Essas divergências, usualmente, fazem com que uma das partes apresente uma reivindicação junto à outra, buscando o para reequilíbrio do acordado. Esta reivindicação é conhecida como pleito ou claim.

Algumas situações notórias que podem causar a geração de pleitos são:

- Atrasos em ações necessárias à evolução da concessão (desapropriações, licenças, etc.);
- Não apresentação de informações previstas em contrato;
- Modificação unilateral do escopo;
- Necessidade de mudanças na concessão por assunção de novo governo;
- Descumprimento de cronograma;
- Estimativas de custo incorretas;
- Descumprimento de encargos previstos em contrato;

- Inflação dos custos da concessão;
- Processos de Responsabilidade Civil;
- Alteração dos requisitos de obra previamente definidos;
- Consideração de receitas adicionais;
- Caso fortuito ou força maior implicando em despesas extraordinárias;
- Cláusulas de reequilíbrio;
- Alteração na volumetria prevista em contrato;
- Homologação de sistemas de informação (segurança, mensuração de indicadores, finanças ou qualquer sistema no escopo deste contrato);
- Acompanhamento das garantias e de suas evoluções, ao longo do período de execução do contrato;
- Acompanhamento geral dos “marcos” de entrega durante obra ou operação.

Sugere-se que o Verificador Independente faça a gestão de pleitos relacionados às reivindicações com origem puramente técnicas, suportando as decisões das partes por meio de análises técnicas e econômico-financeiras fundamentadas, sempre baseadas em metodologias objetivas e alinhadas previamente junto aos interessados.

Espera-se que, com a constituição de critérios bem definidos de análise alinhados entre as partes, o processo de avaliação do pleito será mais transparente, o que poderá evitar, ou ao menos mitigar o risco de encaminhamento à justiça e o desgaste da relação entre o Poder Concedente e o Concessionário.

A condução das análises para gestão de pleitos deve considerar as seguintes etapas básicas:

- Obtenção de fatos e dados relativos ao ponto de divergência em questão;
- Fundamentação e análise técnica para futura decisão;
- Fundamentação econômico-financeira e análise de impactos financeiros, se houver.

Durante a etapa inicial de obtenção de fatos e dados, o VI deverá analisar a fundamentação do pleito apresentada pela parte interessada, e toda documentação submetida como suporte à reivindicação. Em seguida, deverão ser identificadas as causas internas e externas ao projeto associadas à geração do pleito. Constatadas as causas, caberá ao Verificador Independente levantar fatos e dados relacionados ao pleito, a fim de validar as informações submetidas pelo interessado e complementá-las, caso necessário.

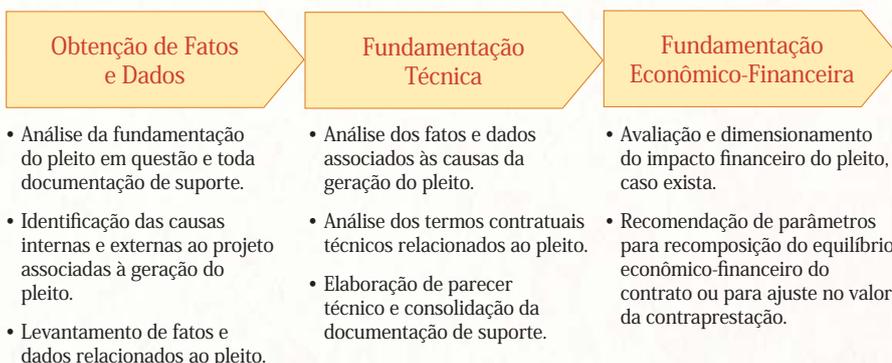


Figura 23 - Etapas básicas para a Gestão de Pleitos.

De posse de todas as informações pertinentes para a avaliação da procedência do pleito, o Verificador deverá analisar o cenário que deu origem à reivindicação frente aos termos contratuais que se aplicam ao pleito, gerando, ao final, um parecer técnico. Importante destacar que o VI não deve fazer nenhum tipo de interpretação ou recomendação de cunho jurídico, ou ainda nenhuma análise e recomendação sobre pleitos cuja fundamentação seja intangível ou subjetiva.

O parecer técnico dará base para a análise econômico-financeira, na qual o VI deve avaliar e dimensionar, caso exista, o impacto financeiro do pleito no projeto. Por fim, o VI deverá recomendar os parâmetros para a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, ou para ajuste no valor da contraprestação, consolidando os resultados de suas análises em um relatório técnico-financeiro. Vale destacar que premissas essenciais para as análises econômico-financeiras como, por exemplo, o custo de capital do Concessionário,

caso não estejam definidas no contrato de concessão, deverão ser validadas pelas partes.

A seguir, apresentam-se as principais atividades e produtos desta frente de atuação, a fim de consolidar o entendimento do escopo.

### Gestão de Pleitos

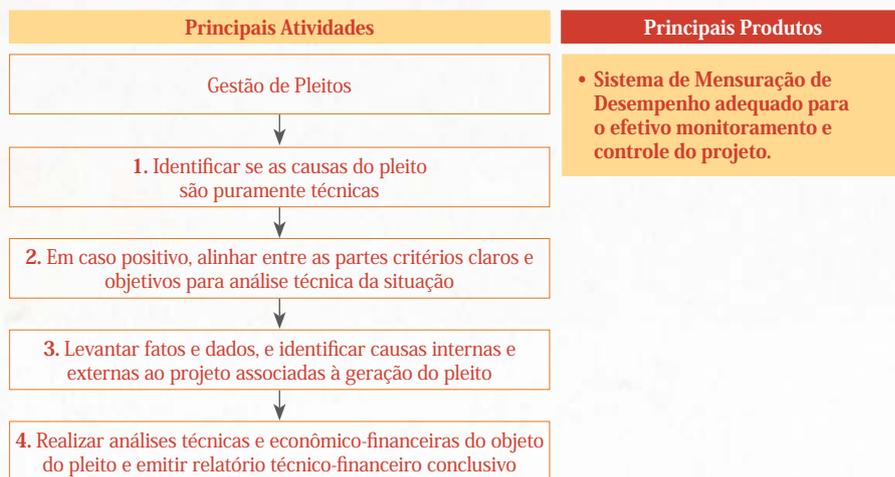
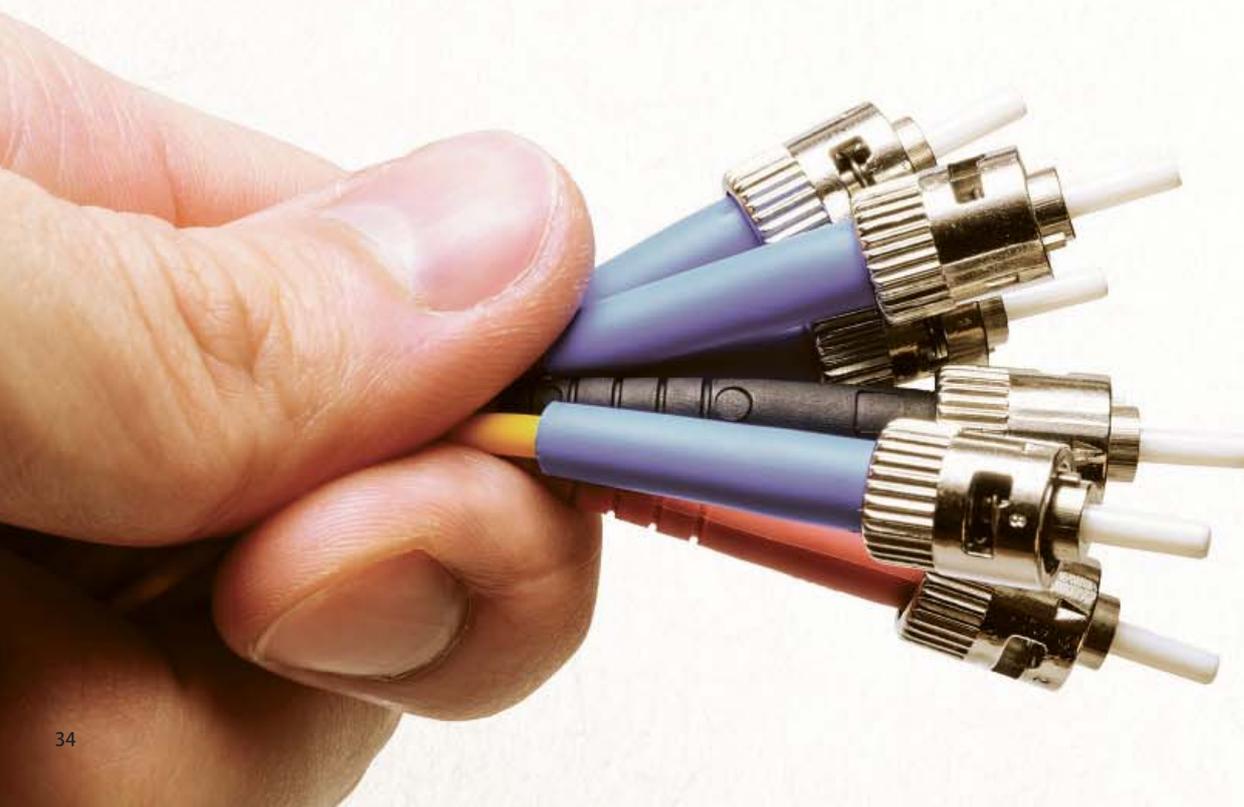


Figura 24 - Principais atividades e produtos da frente Gestão de Pleitos.



## 5.7. Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica

Durante o período de concessão, surgem inúmeras situações nas quais é necessário endereçar problemas para garantir a sustentabilidade do empreendimento, ou capturar oportunidades para maximizar o valor gerado por este.

Para isso, criam-se possíveis soluções, que precisam ser avaliadas a fim de reduzir a subjetividade na tomada de decisão sobre a melhor alternativa para abordar a situação em questão. Sendo assim, torna-se necessária fundamentação consistente e robusta, baseada em fatos e dados, para redução do nível de incerteza dos resultados esperados de uma determinada solução.

Dentro desse contexto, são realizados Estudos de Viabilidade Técnica e Econômica (EVTE), que visam avaliar de forma racional e objetiva a viabilidade e os pontos prós e contras de um cenário ou solução, assim como as ameaças e as oportunidades relacionadas. O EVTE consiste em detalhar uma solução técnica e conduzir rigorosas análises quantitativas e qualitativas para avaliar, respectivamente, os impactos financeiros e não financeiros. Impactos não financeiros são, por exemplo, a promoção da qualidade de vida, o aumento da segurança, a melhoria qualidade da educação, ou o aumento da exposição a riscos.

Algumas situações usuais que demandam EVTE são: necessidade de atualização tecnológica, revisões dos indicadores ou do nível de serviço previstos no SMD, pleitos ou mudanças no escopo do contrato que impliquem em necessidade de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do contrato de concessão, avaliação de formas de tratamento de riscos, entre outras.

Usualmente, os produtos do EVTE são: o detalhamento técnico da solução em estudo; os modelos de investimentos, de custos operacionais, de financiamento e de receitas, cuja consolidação resulta em um fluxo de caixa e em indicadores econômico-financeiros da solução; e, por fim, as análises qualitativas detalhando benefícios ou

prejuízos não quantificáveis, e ameaças e oportunidades relacionadas à solução. De posse de todos esses produtos é possível avaliar a relação custo-benefício do cenário ou solução. Benefícios são, por exemplo, aumento de receitas, mitigação de riscos, aumento de desempenho, redução de custo, aumento da confiabilidade de um processo, entre outros. Custos são, por exemplo, aumento das despesas operacionais, investimentos necessários, aumento da exposição a ameaças, entre outros.

Para a realização de um EVTE, recomenda-se que o Verificador Independente siga a metodologia apresentada a seguir. Destaca-se que a abordagem descrita é genérica, e que nem todos os passos serão aplicáveis a todas as situações. O VI deverá ter a capacidade de identificar quais análises são efetivamente necessárias, de acordo com a solução a ser avaliada.

Pela metodologia sugerida, inicialmente, define-se a abordagem da situação, na qual se estabelece a razão para um investimento, desenha-se a solução técnica que melhor responde às necessidades ou oportunidades identificadas, e detalham-se os benefícios esperados para todo o ciclo de vida do investimento.

Feito isso, definem-se as premissas da abordagem, que compreendem a criação e a validação junto às partes interessadas de todas as premissas necessárias para o desenvolvimento dos modelos de financiamento, investimentos, despesas operacionais e receitas. Além disso, deve-se descrever detalhadamente o escopo da solução e indicar o que não será contemplado, mitigando riscos de desalinhamento quanto à abrangência de atuação. Ademais, são realizadas estimativas e previsões de variáveis-chave para as projeções econômico-financeiras, mirando a melhor relação precisão versus complexidade.

Em seguida, devem ser definidos os benefícios financeiros, a partir da estimativa dos valores positivos resultantes da implementação da solução por todo o ciclo de vida do investimento, podendo estes ser provenientes de aumento de receita, redução de custos, aumento da eficiência do capital, etc.

(Conceitual)



Figura 25 - Componentes de estudos de viabilidade técnica e econômica.

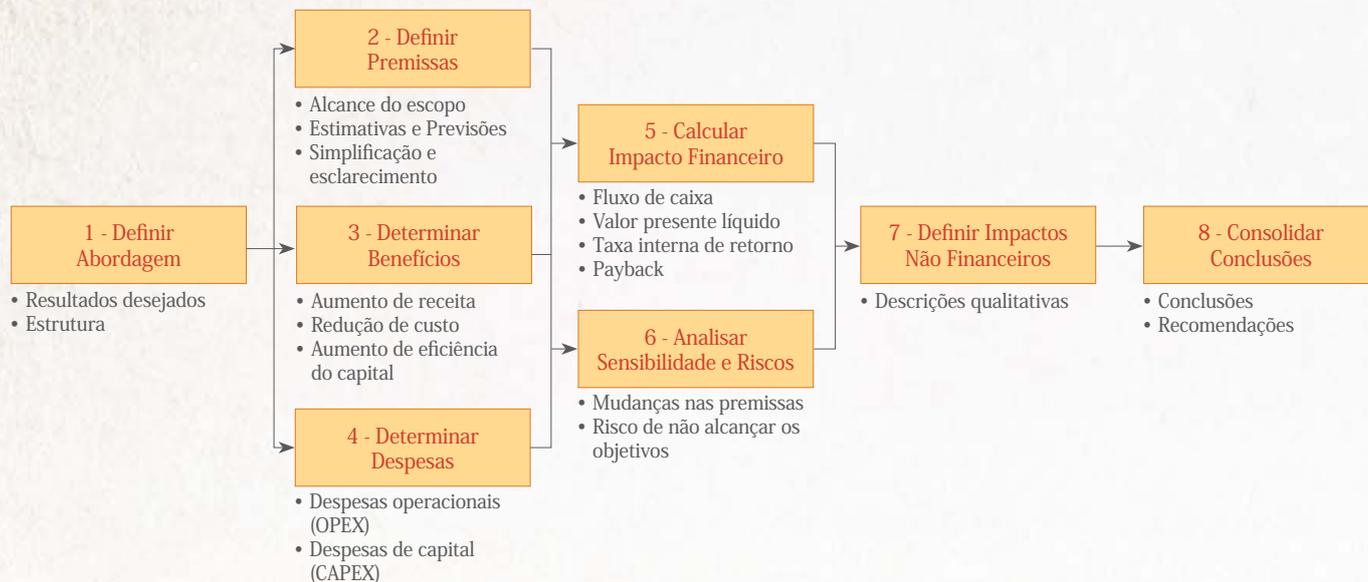


Figura 26 - Atividades dos estudos de viabilidade técnica e econômica.

Pela metodologia sugerida, inicialmente, define-se a abordagem da situação, na qual se estabelece a razão para um investimento, desenha-se a solução técnica que melhor responde às necessidades ou oportunidades identificadas, e detalham-se os benefícios esperados para todo o ciclo de vida do investimento.

Feito isso, definem-se as premissas da abordagem, que compreendem a criação e a validação junto às partes interessadas de todas as premissas necessárias para o desenvolvimento dos modelos de financiamento, investimentos, despesas operacionais e receitas. Além disso, deve-se descrever detalhadamente o escopo da solução e indicar o que não será contemplado, mitigando riscos de desalinhamento quanto à abrangência de atuação. Ademais, são realizadas estimativas e previsões de variáveis-chave para as projeções econômico-financeiras, mirando a melhor relação precisão versus complexidade.

Em seguida, devem ser definidos os benefícios financeiros, a partir da estimativa dos valores positivos resultantes da implementação da solução por todo o ciclo de vida do investimento, podendo estes ser provenientes de aumento de receita, redução de custos, aumento da eficiência do capital, etc.

Além disso, determinam-se as despesas de capital necessárias para a implementação da solução e estimam-se as despesas operacionais advindas desta, por todo o ciclo de vida do investimento.

Dados os modelos e as premissas definidas, calcula-se o impacto financeiro da solução em estudo, a partir de projeções de fluxo de caixa e de indicadores financeiros como Valor Presente Líquido (VPL), Taxa Interna de Retorno (TIR), payback, etc.

Para avaliar a consistência e robustez de um modelo financeiro, é essencial a realização de análises de sensibilidade das principais variáveis e premissas adotadas. A análise de sensibilidade consiste na avaliação de quanto o resultado do modelo financeiro é impactado em função de variações nas principais variáveis e premissas. Por exemplo, calcula-se qual o impacto na TIR de uma solução em função de variação de  $\pm 10\%$  no valor necessário de investimento, variação de  $\pm 10\%$  no valor das despesas operacionais, variação de  $\pm 10\%$  no valor das receitas estimadas e variação de  $\pm 10\%$  no custo de capital para financiamento da solução. A partir desta análise, é possível identificar o grau de sensibilidade do resultado em função destas variáveis e, eventualmente, realizar maior detalhamento de variáveis sensíveis

a fim de minimizar incertezas no resultado. O objetivo é confirmar que o modelo financeiro representa os resultados de um investimento de forma realista, identificar relações inesperadas entre as variáveis, e corrigir eventuais erros.

Em seguida, recomenda-se a realização da análise de riscos da solução. Para isso, identificam-se os riscos – que podem ser ameaças ou oportunidades – e avaliam-se suas respectivas probabilidades de ocorrência versus seus potenciais impactos sobre a solução. O objetivo desse processo é garantir o tratamento adequado dos riscos, assegurando que as ameaças inaceitáveis sejam mitigadas ou eliminadas, evitando-se, assim, o fracasso da solução. A partir desta análise, desenvolve-se uma percepção qualitativa dos potenciais impactos dos riscos no desenvolvimento da solução, a qual deverá ser levada em consideração quando da conclusão sobre a viabilidade técnica e econômica.

Adicionalmente, definem-se os impactos não financeiros, os quais incluem itens que podem ser demasiado complexos para quantificar ou que sejam controversos, mas que são importantes para uma visão completa dos fundamentos da solução.

Eles podem estar ligados aos objetivos estratégicos do projeto ou representar os resultados qualitativos desejados da solução. Alguns exemplos são: aumento da satisfação do cidadão-usuário, mitigação de ameaças que podem comprometer o projeto PPP, aumento da segurança dos usuários e fortalecimento da imagem da administração pública ou da marca corporativa do parceiro privado. Destaca-se que a avaliação dos impactos não financeiros pode ser altamente subjetiva e, portanto, deve ser feita em colaboração com as partes envolvidas. Diante do exposto, sugere-se que os impactos não financeiros sejam descritos qualitativamente, a fim de integrar e complementar os fundamentos da análise financeira.

Por fim, as conclusões devem ser consolidadas, incluindo uma breve descrição do contexto do projeto, uma visão geral de alto nível da solução, a explicação dos benefícios a serem capturados e das premissas associadas, a descrição do cenário e dos resultados, a sensibilidade das relações entre as variáveis, a avaliação dos impactos não financeiros, e as conclusões gerais.

A consolidação das conclusões expõe os resultados do estudo de viabilidade técnica e econômica dentro do contexto geral, para que se tenha uma visão completa do que está sendo avaliado e recomendado.

A seguir, apresentam-se as principais atividades e produtos desta frente de atuação, a fim de consolidar o entendimento do escopo.

### Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica

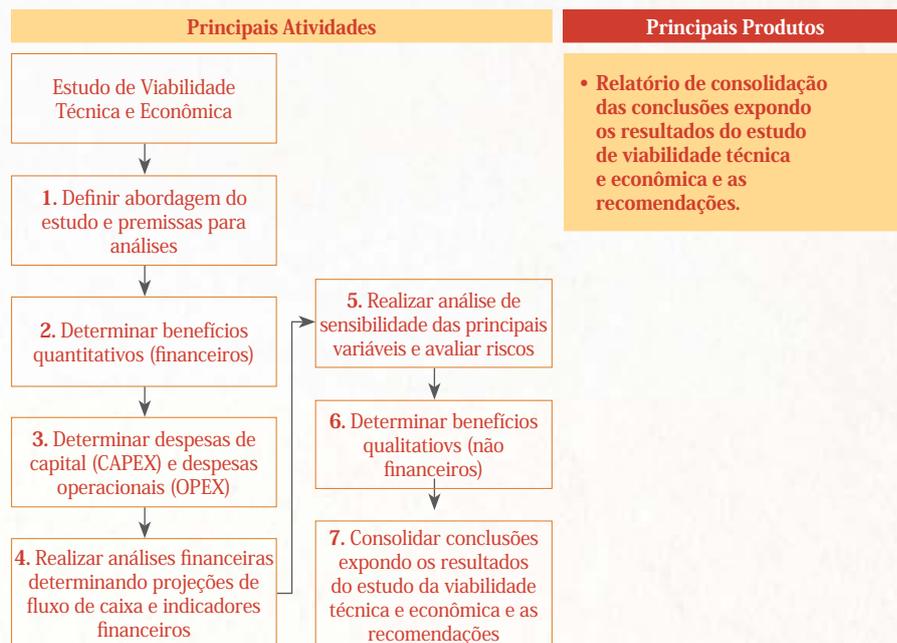


Figura 27 - Principais atividades e produtos da frente Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica.



## 5.8. Monitoramento de Desempenho

No decorrer da apresentação deste estudo já houve detalhamento da etapa de Desenho de Processos (vide tópico 5.2 deste caderno), onde há recomendação de que o Verificador Independente atue na definição dos processos de aferição dos indicadores de desempenho e auxilie no estabelecimento de critérios objetivos de avaliação e que sejam previamente alinhados entre todas as partes envolvidas.

Durante esta etapa, chega o momento em que o Verificador Independente também irá aferir os indicadores da concessionária para posterior cálculo dos indicadores de desempenho ou, ao menos, atuar intensamente junto à Concessionária para certificar a confiabilidade das aferições realizadas por este último, lembrando que tais procedimentos serão executados sempre com base nos processos pré-estabelecidos anteriormente.

Esta atividade de monitoramento deverá produzir ativo substancial para a melhoria dos próprios processos de aferição, pois somente com a operacionalização dos processos é que se terá visão concreta da situação do projeto.

Por este motivo, determinados resultados das medições podem sugerir aumento ou diminuição da periodicidade de aferição, mudanças necessárias no processo devido a visualização em campo de novas formas de atendimento do índice de desempenho, ou quaisquer outras observações que se mostrem benéficas para o processo de aferição de determinado indicador.

Além disso, a visão do dia-a-dia da operação permitirá ao Verificador Independente sugerir com maior propriedade quais os indicadores podem ser automatizados e que trarão, em primeira instância, maior benefício ao projeto.

Durante esta etapa de monitoramento, o VI deve, paralelamente à Concessionária, realizar a compilação e a análise dos dados, confrontando os resultados dos indicadores de desempenho obtidos com as metas exigidas no SMD. A partir desta análise, o Verificador deve emitir o Relatório de Desempenho, contendo os dados utilizados para a geração dos indicadores, racional e memória de cálculo e, se possível, apontamento de possíveis causas para divergências.

Descobertas as principais causas, é executada a última etapa do ciclo, quando a Concessionária, com o apoio do Poder Concedente e do VI, deve elaborar e executar um plano de ação para eliminar as causas de divergências entre o desempenho obtido e o desejado. Adicionalmente, o VI pode fornecer auxílio técnico dentro das suas competências e conhecimentos, a fim de contribuir para a excelência operacional do projeto e para o alcance dos objetivos da PPP.

A atuação do VI é essencial para manter a transparência e imparcialidade no monitoramento de desempenho do contrato de PPP, de forma a garantir ao Poder Concedente a capacidade de gerenciar o empreendimento rumo aos objetivos traçados e assegurar ao Concessionário a remuneração justa pela qualidade dos serviços prestados.

A seguir, apresentam-se as principais atividades e produtos desta frente de atuação, a fim de consolidar o entendimento do escopo.

### Monitoramento de Desempenho

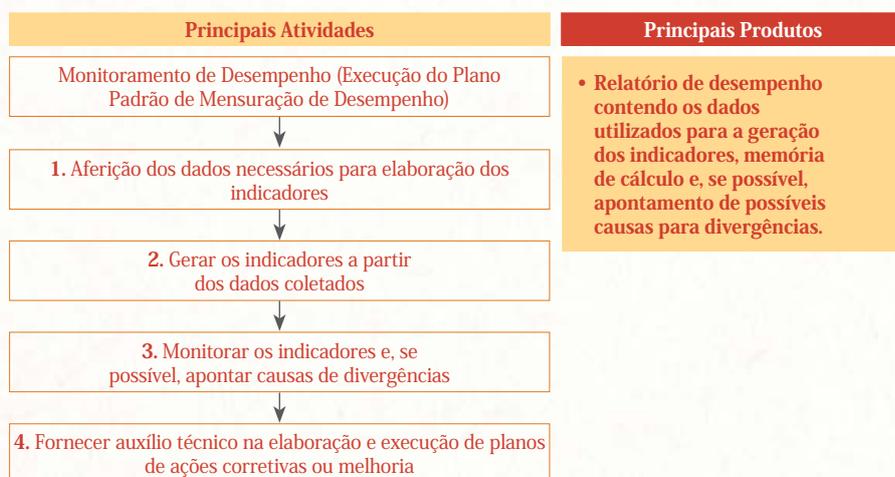


Figura 28 - Principais atividades e produtos da frente Monitoramento de Desempenho.

## 5.9. Gerenciamento de Riscos

Projetos de PPP, em especial os de grande vulto, estão usualmente inseridos em ambientes dinâmicos e incertos, nos quais governos e empresas convivem com a imprevisibilidade e com a ambiguidade.

Assim, entende-se que os riscos são inerentes à rotina de qualquer empreendimento, entretanto, devido à incerteza a respeito de seus resultados, e visando maximizar as chances de sucesso da PPP, necessário se faz gerenciar as incertezas associadas ao projeto.

Nesse contexto, surge o gerenciamento de riscos, que é parte integrante das boas práticas de mercado em gestão de projetos e uma ferramenta indispensável nos dias atuais.

Os objetivos do gerenciamento de riscos são aumentar a probabilidade e o impacto dos eventos positivos, alavancando o resultado do projeto, e diminuir a probabilidade e o impacto dos eventos adversos, mitigando as ameaças às metas do projeto.

Define-se risco como todo e qualquer evento futuro que, caso se confirme, possa trazer impacto – positivo ou negativo – aos objetivos previamente delineados. Enquanto os impactos negativos resultam da concretização de ameaças de não cumprimento do que foi planejado, os impactos positivos são advindos de oportunidades de melhoria capturadas e executadas. Dessa forma, ambos podem afetar a conclusão de um projeto em termos de prazo, custo, escopo ou qualidade.

Seguindo a estratégia de prestar suporte técnico para contribuir para o alcance dos objetivos da PPP, recomenda-se que o VI realize o gerenciamento de riscos do projeto, integrando Poder Público e Concessionário, para maximizar os resultados desse processo. Caberá ao Verificador estabelecer fluxo contínuo de comunicação entre as partes – e com elas –, de forma a avaliarem frequentemente a probabilidade e o impacto dos riscos identificados, e garantir o tratamento adequado para cada um deles.

De modo geral, o gerenciamento de riscos inclui os processos de identificação, análise, respostas, e monitoramento e controle de riscos em um projeto. Esses processos são sequenciais e cíclicos, sendo continuamente atualizados durante todo o projeto.

A partir do diagrama apresentado na Figura 29, para cada processo recomenda-se executar as seguintes atividades:

**Identificação de riscos – Determinação dos riscos que podem impactar o projeto e documentação de suas características.** Os processos envolvidos nesta etapa devem ser sistemáticos e bem estruturados, para que se maximize o mapeamento dos potenciais riscos ao projeto. Esse processo deve ser continuamente realizado, uma vez que novos riscos podem surgir ou aqueles que existiam podem ter sido extintos. O resultado desse processo são os registros dos eventos que possam impactar o projeto e o diagnóstico de suas causas prováveis.

**Análise de riscos – Avaliação da probabilidade e dos impactos que seriam gerados por cada risco identificado no processo anterior.** O processo de análise de riscos é, normalmente, desdobrado em análise quantitativa e análise qualitativa. Na primeira, avaliam-se qualitativamente a probabilidade e o impacto dos riscos, com intuito de priorizá-los para posterior detalhamento. Uma ferramenta comumente utilizada é a matriz de probabilidade e impacto (vide Figura 30), na qual são projetados os riscos, para permitir a priorização destes em função do potencial impacto nos resultados do projeto. As principais saídas são a categorização dos riscos e sua classificação de prioridades. Partindo dos riscos priorizados, executa-se a análise quantitativa, que tem por objetivo quantificar as probabilidades e os potenciais impactos, permitindo indicar quais riscos exigem maior atenção.

### Processos de Gerenciamento de Riscos



Figura 29 - Processos de Gerenciamento de Riscos.

Respostas a riscos – Criação de opções e de ações para potencializar as oportunidades e reduzir as ameaças aos objetivos do projeto. As respostas a riscos devem ser rápidas, adequadas ao grau de importância do risco e condizentes ao contexto do projeto. O principal resultado desse processo é a definição do plano de ações específicas, de acordo com a estratégia selecionada para responder a cada risco.

Monitoramento e controle de riscos – Acompanhamento dos riscos identificados e dos riscos residuais, identificação de novos riscos, execução dos planos de respostas a riscos e avaliação de sua respectiva eficácia, durante todo o ciclo de vida do projeto.

Durante todo o tempo de execução da PPP, Poder Concedente, Concessionário e VI devem estar comprometidos com uma abordagem de gerenciamento de riscos pró-ativa e consistente, visando aumentar as chances de sucesso da PPP e cumprir as expectativas de prazo, custo e plena satisfação do cidadão-usuário

A seguir, apresentam-se as principais atividades e produtos desta frente de atuação, a fim de consolidar o entendimento do escopo.

### Matriz de Probabilidade vs. Impacto (Conceitual)

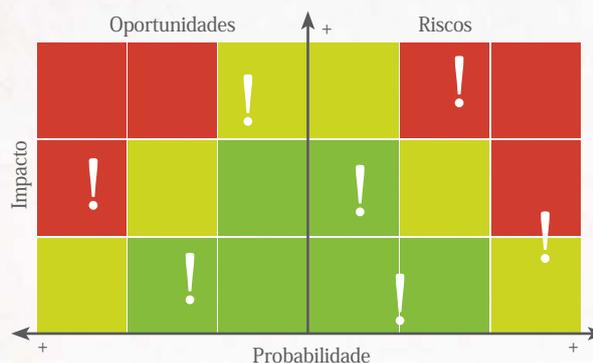


Figura 30 - Matriz de probabilidade versus impacto.

### Gerenciamento de Riscos

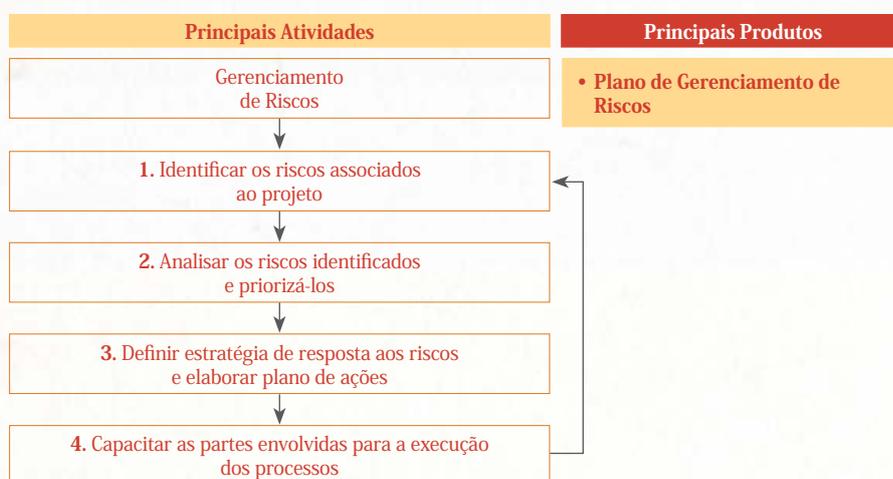


Figura 31 - Principais atividades e produtos da frente Gerenciamento de Riscos.



## 5.10. Transferência de Conhecimento

As empresas que atuarão como VI nos projetos de PPP devem possuir competências multidisciplinares e conhecimentos técnicos específicos essenciais para o efetivo suporte à gestão do empreendimento.

Destarte, uma vez que o Poder Concedente é o responsável pela contratação e pelo pagamento pelos serviços do VI, pode-se incluir no escopo deste a transferência de conhecimentos específicos para a equipe do ente público, a fim de capacitá-la em assuntos críticos para a efetiva gestão do desempenho do projeto PPP.

Portanto, para que os conhecimentos sejam mantidos inclusive após o término do contrato do VI, sugere-se que este estabeleça um processo sistemático de transferência e multiplicação de conhecimento.

Para isso, recomenda-se a utilização da metodologia descrita a seguir.

Inicialmente, definem-se os conhecimentos a serem transferidos, de acordo com os requerimentos e as especificidades do projeto PPP, e também das demandas particulares do ente público.

Definidos os assuntos a serem abordados, realiza-se um diagnóstico para identificar o nível de conhecimento da equipe e estrutura-se um plano de treinamento adequado para nivelar os conhecimentos e capacitar os participantes nos assuntos identificados inicialmente. O plano de treinamento deve conter metodologias, padrões e currículo de treinamento, além dos planos de aulas e avaliações.

Feito isso, identificam-se os chamados “multiplicadores”, que são pessoas com conhecimentos e habilidades apropriadas para retransmitir os conhecimentos passados pelo VI e, assim, se tornarem referências para os demais integrantes da equipe. Capacitam-se, então, os “multiplicadores” nos assuntos demandados e também em técnicas para transmissão de conhecimento.

Em seguida, realizam-se sessões de capacitação para os demais integrantes da equipe, onde estas são ministradas pelo VI e pelos “multiplicadores” conjuntamente.

A partir daí, o VI deve planejar e acompanhar os treinamentos necessários para reciclagem e reforço, sendo que estes devem ser ministrados pelos “multiplicadores”.

Espera-se que com essa sistemática os conhecimentos sejam consolidados internamente e se mantenha a equipe atualizada e capacitada para gerir os projetos de PPP.

A seguir, apresentam-se as principais atividades e produtos desta frente de atuação, a fim de consolidar o entendimento do escopo.

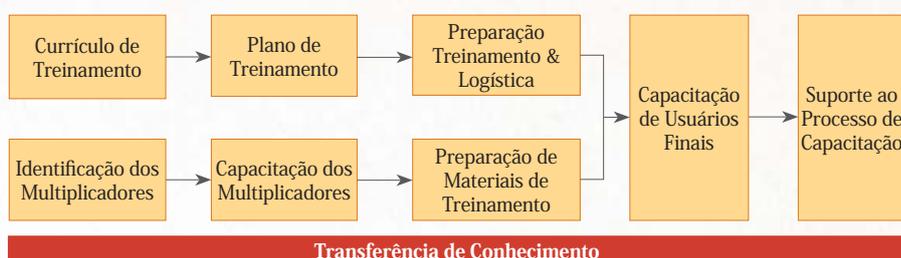


Figura 32 - Metodologia para processo de Transferência de Conhecimento.

### Transferência de Conhecimento

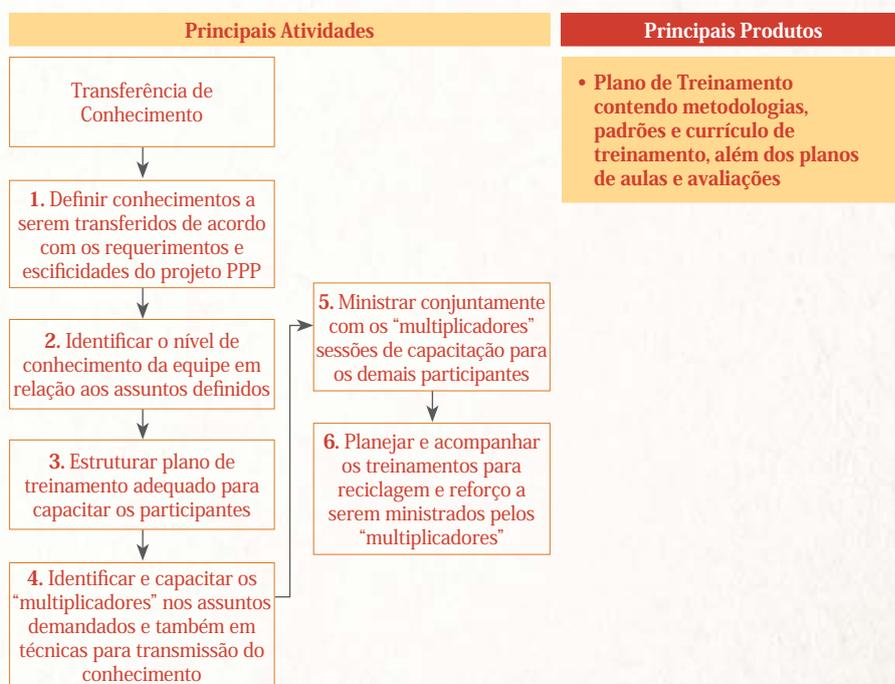


Figura 33 - Principais atividades e produtos da frente Transferência de Conhecimento.

## 6. Considerações Finais

O presente trabalho foi motivado pelo crescimento das relações entre os setores público e privado para realização de investimentos em projetos de interesse da sociedade, sendo a Parceria Público-Privada (PPP) o principal instrumento para viabilização dessa atuação conjunta.

Dado que uma das principais características dos contratos de PPP é a vinculação da remuneração do parceiro privado ao desempenho por ele alcançado na execução do objeto contratual, é recomendável prever na estrutura da parceria a instituição de um “Verificador Independente”, que possa realizar a avaliação de desempenho do concessionário de forma íntegra e transparente, também conferindo imparcialidade ao processo.

Entretanto, tendo em vista a relativa incipiência do tema “PPP” e, por conseguinte, do Verificador Independente, o Governo de Minas promoveu o estudo documentado nesta publicação, com o objetivo de identificar melhores práticas para facilitar o monitoramento dos contratos de parceria público-privada, criando um importante ativo não só para próprio Estado, como também para todo Setor Público Brasileiro.

Na primeira parte do estudo realizado, buscou-se coletar e expor elementos que evidenciem a necessidade de utilização de um Verificador Independente nas PPPs, devendo a instituição que venha assumir tal função contar com valores determinantes como: independência, transparência, consistência e responsabilidade. Isto porque, o Verificador estará inserido em contexto de possíveis conflitos e, portanto, é necessário que ele transmita segurança e credibilidade às partes envolvidas, no que diz respeito às suas aferições de desempenho e recomendações.

Em relação a elas e às demais atividades executadas pelo Verificador Independente, um dos tópicos que merece destaque é o potencial que esta instituição tem de contribuir para a melhoria da estrutura da PPP, à medida em que converta seu conhecimento

acumulado sobre o modus operandi do contrato em sugestões de aprimoramento, em especial, do sistema de mensuração de desempenho.

Assim, o Verificador Independente poderá propor adequações ao sistema de mensuração de desempenho para que este reflita os indicadores que irão afetar, de fato, a operação do projeto em questão e, conseqüentemente, que faça jus ao investimento de mensuração ao garantir o bom desempenho da concessionária. Estas adequações podem convergir para sugestões de automação de indicadores, resultando em maior confiabilidade e eficiência da aferição de desempenho. Ademais, no intuito de propor cenários de evolução, o Verificador irá suportar por meio de estudos de viabilidade técnica e econômica as suas sugestões de melhoria, dando tanto ao Setor Público quanto ao privado uma visão custo-benefício para cada nova situação proposta.

Para que seja capaz de atuar com qualidade e que, de fato, seja um agente relevante para evolução contínua da PPP, o Verificador Independente deve possuir algumas competências técnicas básicas, como capacidade de realização de desenhos de processos para monitoramento e controle, conhecimento de tecnologia para análise de ambiente da concessionária e aferição de ambiente de TI seguro, experiência em estruturação de sistemas de mensuração de desempenho e conhecimento e aplicação de metodologia para realização de estudos de viabilidade técnica e econômica que possam suportar as sugestões de melhoria apresentadas. Ainda que o estudo realizado e os apontamentos aqui apresentados reforcem a importância da atuação de um Verificador Independente em contratos de PPP, cabe ressaltar que

ela não existe a despeito de – ou em substituição ao – Poder Concedente, que permanece com sua função de gestor e fiscalizador do contrato, sendo responsável por todo processo decisório a ele relacionado.

Em linhas gerais, as pesquisas e as análises efetuadas tornam cabível afirmar que a atuação do Verificador Independente tem a capacidade de potencializar os resultados das PPPs, auxiliando tecnicamente o Poder Concedente e o Concessionário a atingirem os objetivos do projeto e contribuindo, em última instância, para que haja maior desenvolvimento econômico e social.

Salienta-se, porém, que este trabalho não deve ser interpretado como ponto final nas discussões em torno do conceito de atuação do Verificador Independente, mas sim como catalisador de um debate voltado ao amadurecimento dessa entidade e de todos os aspectos que a cercam, em um processo de contínua evolução acadêmica e prática.



# 7. Referências

## 7.1. Publicações

- 4PS PUBLIC PRIVATE PARTNERSHIPS PROGRAMME. A Guide to Contract Management for PFI and PPP Projects, 2007.
- ANATEL. Superintendência de Radiofrequência e Fiscalização. Manual do Agente de Fiscalização, Volume 1, V.4, jan. 2003. Disponível em: <<http://www.labre-al.org/Documentos/Manual%20de%20Fiscalizacao%20ANATEL.pdf>>. Acesso em: dez.2011.
- ARCHANJO, Paula Fajardo. A regulamentação das Parcerias Público-Privadas (PPP) no Brasil e a Experiência do Reino Unido. 2006. Dissertação (Mestrado em Economia Política) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2006. Disponível em: <[http://www.sapientia.pucsp.br/tde\\_arquivos/10/TDE-2006-05-04T11:20:21Z-1986/Publico/Versao%20final\\_pos%20defesa\\_27\\_06.pdf](http://www.sapientia.pucsp.br/tde_arquivos/10/TDE-2006-05-04T11:20:21Z-1986/Publico/Versao%20final_pos%20defesa_27_06.pdf)>. Acesso em: dez. 2011.
- AUSTRALIAN GOVERNMENT. A Report to the Council of Australian Governments, Australia, dez. 2008.
- \_\_\_\_\_. National Public Private Partnership: Policy Framework, Australia, dez. 2008.
- \_\_\_\_\_. National Public Private Partnership Guidelines: Volume 1: Procurement Options Analysis, Australia, dez. 2008.
- \_\_\_\_\_. National Public Private Partnership Guidelines: Volume 2: Practitioners' Guide, Austrália, mar. 2011.
- \_\_\_\_\_. National Public Private Partnership Guidelines: Volume 3: Commercial Principles for Social Infrastructure, Australia, dez. 2008.
- \_\_\_\_\_. National Public Private Partnership Guidelines: Volume 4: Public Sector Comparator Guidance, Australia, dez. 2008.
- \_\_\_\_\_. National Public Private Partnership Guidelines: Volume 5: Discount Rate Methodology Guidance, Australia, dez. 2008.
- \_\_\_\_\_. National Public Private Partnership Guidelines: Volume 6: Jurisdictional Requirements, Australia, abr. 2011.
- \_\_\_\_\_. National Public Private Partnership Guidelines: Volume 7: Commercial Principles for Economic Infrastructure, Australia, fev. 2011.
- BARROWS, David et al. Public Private Partnerships in Canadian Healthcare: a Case Study of the Brampton Civic Hospital, The Schulich School of Business, York University, mai. 2011.
- BERG, Sanford V.; MEMON, Ali Nawaz; SKELTON, Rama. Designing an Independent Regulatory Commission, nov. 2000. Disponível em: <<http://www.regulationbodyofknowledge.org/documents/004.pdf>>. Acesso em: dez. 2011.
- BROWN, Janice W. et al. Public-Private Partnerships for Highway Infrastructure: Capitalizing on International Experience, Estados Unidos da América, mar. 2009.
- BUXBAUM, Jeffrey N.; ORTIZ, Iris N. Public Sector Decision Making for Public-Private Partnerships - A Synthesis of Highway Practice, Washington D.C., 2009.
- CBI. Building on Success – the way forward to PFI, Reino Unido, jul. 2007
- CBI. Going Global: the world of public private partnerships, Reino Unido, 2007. Disponível em: <[http://www.infrastructureaustralia.gov.au/publications/files/going\\_global\\_PPPs\\_UK.pdf](http://www.infrastructureaustralia.gov.au/publications/files/going_global_PPPs_UK.pdf)>. Acesso em: dez. 2011.
- COSTA, Antonio Fernando Branco; EPPRECHT, Eugênio Kahn; CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. Controle Estatístico de Qualidade, 2. ed., São Paulo, Atlas, 2005.
- ESTACHE, Antonio. Designing Regulatory Institutions for Infrastructure—Lessons from Argentina, Public Police for the Private Sector, Note No. 114, mai. 1997. Disponível em: <<http://cdi.mecon.gov.ar/biblio/docelec/bm/ppps/N114.pdf>>. Acesso: dez. 2011.
- EUROPEAN COMMISSION. Guidelines for Successful Public-Private Partnerships, Bélgica, mar. 2003.
- FITZGERALD, Peter. Review of Partnerships Victoria Provided Infrastructure, Australia , jan. 2004.
- FRANCO, Viviane Gil; PAMPLONA, João Batista. Alocação de Riscos em Parcerias Público-Privadas no Brasil, Revista Econômica do Nordeste, Fortaleza, v. 39, nº 1, jan-mar. 2008. Disponível em: <[http://www.bnb.gov.br/projwebren/exec/artigoRenPDF.aspx?cd\\_artigo\\_ren=1069](http://www.bnb.gov.br/projwebren/exec/artigoRenPDF.aspx?cd_artigo_ren=1069)>. Acesso em: dez. 2011
- GRILO, Leonardo et al. A Implementação de Parcerias Público-Privadas como Alternativa para a Provisão de Infra-estrutura e Serviços Públicos no Brasil: visão geral, São Paulo, 2004. Disponível em: <[http://leonardogrilo.pcc.usp.br/ENTAC\\_PPP\\_2004\\_05\\_17\\_VERS%C3%83O\\_FINAL.pdf](http://leonardogrilo.pcc.usp.br/ENTAC_PPP_2004_05_17_VERS%C3%83O_FINAL.pdf)>. Acesso em: dez. 2011.
- HARRIS, Clive. Private Participation in Infrastructure in Developing Countries -Trends, Impacts, and Policy Lessons, World Bank Working Paper, Washington D.C, no. 5, abr. 2003. Disponível em: <<http://rru.worldbank.org/Documents/PapersLinks/1481.pdf>>. Acesso: dez. 2011
- HM TREASURY. Infrastructure Procurement: delivering long-term value, Reino Unido, mar. 2008. Disponível em: <[http://www.hm-treasury.gov.uk/d/bud08\\_procurement\\_533.pdf](http://www.hm-treasury.gov.uk/d/bud08_procurement_533.pdf)>. Acesso em: dez. 2011.
- \_\_\_\_\_. PFI: meeting the investment challenge, Reino Unido, jul. 2003. Disponível em: <<http://www.nzcid.org.nz/downloads/UK%20Treasury%20Report%20on%20PFI%202003.pdf>>. Acesso em: dez. 2011.
- \_\_\_\_\_. Standardisation of PFI Contracts, Reino Unido, mar. 2007. Disponível em: <[http://www.hm-treasury.gov.uk/d/pfi\\_sop-c4pu101\\_210307.pdf](http://www.hm-treasury.gov.uk/d/pfi_sop-c4pu101_210307.pdf)>. Acesso em: dez. 2011.
- \_\_\_\_\_. Operational Taskforce Note 1: Benchmarking and Market Testing Guidance, Reino Unido, out. 2006. Disponível em: <[http://www.hm-treasury.gov.uk/d/operational\\_taskforce\\_note\\_1.pdf](http://www.hm-treasury.gov.uk/d/operational_taskforce_note_1.pdf)>. Acesso em: dez. 2011.
- \_\_\_\_\_. Operational Taskforce Note 2: Project transition guidance, Reino Unido, mar. 2007. Disponível em: <[http://www.hm-treasury.gov.uk/d/pfi\\_projecttransition\\_210307.pdf](http://www.hm-treasury.gov.uk/d/pfi_projecttransition_210307.pdf)>. Acesso em: dez. 2011.
- \_\_\_\_\_. Operational Taskforce Note 3: Variations Protocol for Operational Projects, Reino Unido, mar. 2008. Disponível em: <[http://www.hm-treasury.gov.uk/d/pfi\\_projecttransition\\_210307.pdf](http://www.hm-treasury.gov.uk/d/pfi_projecttransition_210307.pdf)>. Acesso em: dez. 2011.
- \_\_\_\_\_. Operational Taskforce Note 4: Guidance on PFI Contract Expiry, Reino Unido, out. 2009. Disponível em: <[http://www.hm-treasury.gov.uk/d/pfi\\_optaskforcenote4\\_141009.pdf](http://www.hm-treasury.gov.uk/d/pfi_optaskforcenote4_141009.pdf)>. Acesso em: dez. 2011.
- IOSSA, Elisabetta; MARTIMORT, David. The Simple Micro-Economics of Public-Private Partnerships, CMPO Working Paper Series, Bristol, No. 08/199, jun.2008.
- JESUS, Leandro. Medição de Desempenho de Processos, ABPMP Brasil. Disponível em: [http://www.elogroup.com.br/download/abpmp\\_medicao\\_desempenho\\_processos\\_v060808.pdf](http://www.elogroup.com.br/download/abpmp_medicao_desempenho_processos_v060808.pdf). Acesso em: 14 dez. 2011.
- JOHANNSEN, Katja S. Regulatory Independence in Theory and Practice – a Survey of Independent Energy Regulators in Eight European Countries, fev. 2003.
- KPMG LLP UK. Effectiveness of Operational Contracts in PFI, Reino Unido, 2007.
- MUNICIPAL GOVERNMENT BRITISH COLUMBIA. Public Private Partnership - A Guide for Local Government, Canadá ,mai. 1999.
- NASCENTES, Adriana. Práticas de Parcerias Público-Privadas no Brasil e no Exterior: êxitos e riscos, jul. 2009. Disponível em: <[http://187.45.219.123/DotNetNuke/Portals/0/images/estudo\\_melhores\\_praticas.pdf](http://187.45.219.123/DotNetNuke/Portals/0/images/estudo_melhores_praticas.pdf)>. Acesso em: dez. 2011.

NETO, Mario Queiroz Guimarães. O Papel do Verificador Independente como Avaliador da Performance do Concessionário na Primeira Parceria Público-Privada (PPP) do País no Setor Rodoviário: O Caso da MG-050, II Congresso Consad de Gestão Pública – Painel 34: Boas práticas em compras e contratações públicas II.

NEW SOUTH WALES GOVERNMENT. Working with Government - Guidelines for Privately Financed Projects, Austrália, dez. 2006.

PARLIAMENT OF VICTORIA. Report on private investment in public infrastructure, Austrália, out. 2006.

PARTNERSHIPS UK. Report on Operational PFI Projects, Reino Unido, mar. 2003. Disponível em: <[http://www.partnershipsuk.org.uk/uploads/documents/doc\\_70\\_22-3-2006-13-58-41.pdf](http://www.partnershipsuk.org.uk/uploads/documents/doc_70_22-3-2006-13-58-41.pdf)>. Acesso em: dez. 2011.

MONTGOMERY, Douglas C. Introdução ao controle estatístico da qualidade, Tradução de Ana Maria Lima de Farias e Vera Regina Lima de Farias e Flores, 4. Ed., Rio De Janeiro, LTC, 2004.

RIBEIRO, Maurício Portugal. A Lei Federal de PPP: Contextualização e Principais Características, Curso de Desenvolvimento de Parcerias Público-Privadas, Brasília, out. 2008.

## 7.2. Editais

BAHIA. Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A. Edital de Concorrência Nacional no 026/2006. 122 p., Salvador, 2006.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Edital da Licitação Internacional nº 1/2009: Concessão Patrocinada para Exploração do Serviço de Irrigação do Perímetro Pontal, 65 p., Brasília, 2010.

CEARÁ. Secretaria do Esporte do Estado do Ceará. Edital de Concorrência no 2009004, 166 p., Fortaleza, 2009.

CONSÓRCIO DATACENTER. Edital de Concorrência no 2008/001, 55 p. Brasília, 2008.

DISTRITO FEDERAL. Companhia de Desenvolvimento Habitacional do Distrito Federal. Edital de Licitação: PPP - Empreendimento Imobiliário – Projeto Manguelral, 235 p., Distrito Federal, 2009.

DISTRITO FEDERAL. Companhia de Planejamento do Distrito Federal. Edital de Licitação: construção, Operação e manutenção do centro administrativo..., 52 p., Brasília, 2007.

MINAS GERAIS. Departamento de Estradas de Rodagem de Minas Gerais. Edital de Licitação no 070/06 : Concorrência para Concessão Rodoviária, 61 p., Belo Horizonte, 2006.

MINAS GERAIS. Instituto de Previdência dos Servidores do Estado de Minas Gerais. Edital de Concorrência no 01/2010: Concessão Onerosa de Uso do Antigo Edifício Sede do IPSEMG, 31 p., Belo Horizonte, 2010.

Disponível em: <<http://www.slideshare.net/portugalribeiro/palestra-sobre-a-lei-brasileira-de-ppp>>. Acesso em: dez. 2011.

THE ALLEN CONSULTING GROUP. Performance of PPPs and Traditional Procurement in Austrália: Final Report, Austrália, nov. 2007. Disponível em: < <http://www.ippp.org/TheAllenGroup.pdf>>. Acesso em: dez. 2011.

THE WORLD BANK. How to Revitalize Infrastructure Investments in Brazil: Public Policies for Better Private Participation: Volume I Main Report, jan. 2007.

UNITED NATIONS ECONOMIC COMMISSION FOR EUROPE. Guidebook on Promoting Good Governance in Public-Private Partnerships, Nova York e Geneva, 2008.

VICTORIAN GOVERNMENT. Investment Lifecycle Guidelines: Overview, jul. 2008.

\_\_\_\_\_. Investment Lifecycle Guidelines: Strategic Assessment, jul. 2008.

\_\_\_\_\_. Investment Lifecycle Guidelines: Options Analysis, jul. 2008.

\_\_\_\_\_. Investment Lifecycle Guidelines: Business Case, jul. 2008.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Defesa Social. Edital de Licitação no 01/2008: Exploração Mediante Concessão Administrativa da Construção e Gestão do Complexo Penal..., 52 p., Belo Horizonte, 2008.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Defesa Social. Edital de Licitação no 397/2010: Contratação do Verificador Independente para Monitoramento Permanente do Processo de Aferição do Desempenho da Concessionária do Complexo Penitenciário PPP, 34 p., Belo Horizonte, 2011.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão. Consulta Pública - Edital de Licitação: Contratação de Empresa Especializada para Atuar Como Verificador Independente na Aferição do Desempenho e da Qualidade da Concessionária do Contrato de Concessão Administrativa das Unidades de Atendimento Integrado, 47 p., Belo Horizonte, 2011.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão. Edital de Licitação no 001/2010, 44 p., Belo Horizonte, 2010.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão. Edital de Licitação no 02/2010: Exploração, Mediante Concessão Administrativa, da Operação e Manutenção, Precedidas de Obras de Reforma, Renovação e Adequação do Complexo do Mineirão..., 46 p., Belo Horizonte, 2010.

MINAS GERAIS. Secretaria Geral da Governadoria do Estado de Minas Gerais. Edital da Concorrência no 001/2012: Contratação de Empresa para a Prestação de Serviços

\_\_\_\_\_. Investment Lifecycle Guidelines: Project Tendering, jul. 2008.

\_\_\_\_\_. Investment Lifecycle Guidelines: Solution Implementation, jul. 2008.

\_\_\_\_\_. Investment Lifecycle Guidelines: Post-Implementation Review, jul. 2008.

\_\_\_\_\_. Investment Lifecycle Guidelines: Procurement Strategy Guideline, fev. 2009.

\_\_\_\_\_. Investment Lifecycle Guidelines: Project Risk Management Guideline, fev. 2009.

\_\_\_\_\_. Investment Management Standard: Doing the things that matter most, dez. 2010.

WERKEMA, Maria Cristina Catarino. Como Estabelecer Conclusões com Confiança: entendendo inferência estatística, Belo Horizonte, Fundação Christiano Ottoni, 1996.

YONG, H.K. Public-Private Partnerships Policy and Practice: A Reference Guide, Commonwealth Secretariat, Londres, 2010.

Especializados de Aferição do Desempenho e da Qualidade da Concessionária Minas Arena Gestão de Instalações Esportivas SA..., 45 p., Belo Horizonte, 2012.

PERNAMBUCO. Comitê Gestor do Programa Estadual de Parcerias Público-Privadas. Edital de Licitação no 001/2009: Concessão Administrativa para a Exploração da Arena Multiuso da Copa 2014..., 380 p. Recife, 2010.

PERNAMBUCO. Comitê Gestor do Programa Estadual de Parcerias Público-Privadas. MINUTA PARA CONSULTA PÚBLICA - EDITAL DE LICITAÇÃO CONCORRÊNCIA Nº 001/2006: EXPLORAÇÃO MEDIANTE CONCESSÃO PATROCINADA DA PONTE DE ACESSO E SISTEMA VIÁRIO DO DESTINO DE TURISMO E LAZER PRAIA DO PAIVA..., 76 p., Recife, 2006.

SÃO PAULO (Capital). Secretaria da Saúde do Município de São Paulo. Edital de Concessão nº 001/2011: Concessão administrativa para construção e modernização de Unidades Hospitalares, construção de Centros de Diagnósticos e prestação de serviços e utilidades não-assistenciais, 39 p., São Paulo, 2011.

SÃO PAULO (Estado). Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo. Concorrência Internacional Sabesp CSS 6.651/06, 551 p., São Paulo, 2006.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado dos Transportes Metropolitanos. Concorrência Internacional nº 42325212: Concessão Patrocinada para Exploração da Operação dos Serviços de Transporte de Passageiros da Linha 4 - Amarela do Metrô de São Paulo..., 303 p., São Paulo, 2006.

## 8. Anexos

### 8.1. Anexo I – Metodologia Estatística para Aferição de Desempenho

Em projetos de PPP, a remuneração do Concessionário é vinculada ao seu desempenho, conforme metas e padrões de qualidade e de disponibilidade definidos no contrato de concessão. Para definição da remuneração pertinente, é medido um índice de desempenho calculado com base em outros índices, sub-índices, indicadores e sub-indicadores, dependendo de cada caso.

Dentre esses indicadores, sub-indicadores e índices, alguns são calculados de forma automática e outros de forma manual, sendo que estes últimos podem ser calculados a partir de dados colhidos através de planilhas de controle<sup>18</sup> ou de verificações periódicas.

Alguns desses indicadores são calculados com base em dados levantados através de verificações, como, por exemplo, o número de lâmpadas em funcionamento, o número de banheiros em perfeito estado de limpeza e conservação ou a quantidade de equipamentos operantes (computadores, CFTV, catracas).

Cada um destes indicadores possui uma periodicidade definida em seu contrato de Concessão para apresentação de resultados ao Poder Concedente. Assim, para que se determine estes resultados, o Verificador Independente irá realizar atividades de aferição com base em metodologia estatística, onde será definido o intervalo de confiança aceitável e consequentemente se determinará o percentual da população que será averiguado.

População, em termos estatísticos, são todos os elementos do universo<sup>19</sup> que se pretende verificar, ou seja,

todas as lâmpadas, todos os banheiros ou todos os equipamentos disponíveis para serem vistoriados.

Outro conceito estatístico importante é o de amostras, que são subconjuntos de elementos extraídos de uma população. Existe ainda um tipo específico de amostras, que são chamadas amostras aleatórias, nas quais cada elemento da população tem a mesma probabilidade de ser escolhido para fazer parte da amostra, ou seja, não há critérios de seleção.

Uma ferramenta que pode diminuir o custo das verificações é o uso de verificação por amostragens aleatórias. Com o uso de técnicas estatísticas nos resultados obtidos com amostras, podem-se obter estimativas dos parâmetros desejados em relação a toda a população. Um exemplo seria verificar uma amostra aleatória de lâmpadas em um prédio e, a partir do resultado dessa amostra, estimar a proporção de lâmpadas defeituosas em todo o prédio. O sorteio da amostra poderia ser feito eletronicamente.

Depois de criada uma determinada base histórica de medições – uma quantidade estatisticamente razoável de verificações daquele indicador –, tem-se dados suficientes para estimar alguns parâmetros da população – média, percentual de itens defeituosos, desvio padrão<sup>20</sup> – e então definir estatisticamente tamanhos mínimos de amostras para obtenção de dados com determinado nível de confiança. Quanto maior a base histórica de dados, mais precisa será a estimativa do tamanho mínimo da amostra. Ex: Após um ano medindo a quantidade de lâmpadas queimadas em determinado lugar, já se tem uma base histórica para estimar uma amostra mínima

para obtenção de dados confiáveis nas próximas verificações. Após dois anos de verificações, a base histórica maior permitirá uma estimativa mais confiável da amostra mínima necessária para a medição desse indicador.

O nível de confiança aponta a possibilidade das estimativas obtidas com base em amostras apontarem o valor real do parâmetro da população, ou seja, a confiabilidade dos dados amostrais. Por exemplo, a medição amostral da média de lâmpadas queimadas por mês em um prédio tem um nível de confiança de 95%. Ou seja, em 95% dos casos o valor medido pela amostra corresponde ao valor real da média de lâmpadas queimadas dentre todas as lâmpadas do prédio analisado. Vale ressaltar que para que as estimativas estatísticas sejam válidas é necessário que toda a população analisada esteja sob as mesmas condições como frequência de uso, tensão, voltagem, temperatura etc.

Por exemplo, com uma população muito grande de lâmpadas (todas as lâmpadas de um prédio), podemos usar uma função estatística baseada na distribuição normal<sup>21</sup> para estimar um tamanho de amostra que represente o percentual de itens não conformes na população como um todo. Nesse exemplo, com um nível de confiança desejado de 95%, uma margem de erro aceitável de 5% e um histórico de que 90% das lâmpadas de um determinado lugar a ser inspecionado estão em perfeito funcionamento, chega-se à conclusão de que com uma amostra de aproximadamente 5% da população de lâmpadas já seria possível determinar a proporção de lâmpadas defeituosas, ou não conformes, para toda a população. Caso ocorram mudanças ao longo

18 - Planilhas de controle são documentos onde se registram informações relativas à determinada atividade para análise posterior. Por exemplo: Controle diário de visitantes de um prédio, controle de mercadorias recebidas, controle de alunos presentes na aula.

19 - Universo ou população estatística são todos os elementos que podem ser analisados em uma pesquisa ou verificação. Ex: Em uma pesquisa sobre a população brasileira, o universo é constituído por todos os habitantes do Brasil. Em uma pesquisa sobre a formação dos professores de uma cidade, o universo são todos os professores que lecionam nessa cidade. Em um estudo sobre a satisfação dos usuários do metrô, todas as pessoas que utilizam o metrô fazem parte do universo.

20 - O desvio padrão mede a tendência dos valores da população se afastarem da média, ou seja, a dispersão da população em torno da média.

21 - É a distribuição de probabilidade mais usada para variáveis escolhidas aleatoriamente. A partir da distribuição normal é possível estimar a probabilidade de um valor ser escolhido dentre a população. Ela é usada em muitas funções estatísticas.

do tempo que possam influenciar os dados que estão sendo medidos – tais como mudanças na rede elétrica, na frequência de uso, etc. – os cálculos devem ser revistos, para a determinação de um novo tamanho amostral para essa verificação.

É importante deixar claro que esses cálculos e conclusões só podem ser utilizados quando a população que será medida estiver sob as mesmas condições, sem causas especiais como vandalismo, falhas ou diferenças na rede de fornecimento de energia elétrica, diferentes frequências de uso, etc. Quanto menor a interferência de condições diferentes ou especiais para uma população, maior será a confiabilidade das suas estimativas amostrais.

Definindo-se os respectivos tamanhos de amostras para cada nível de confiança, e com as frequências determinadas para cada indicador a ser verificado, é possível estimar os respectivos custos relacionados a eles.

A literatura e o estado da arte mostram que a relação entre o custo e a confiabilidade das medições para controle de processos – nesse caso o controle do processo de aferição de indicadores – tem gráfico de forma similar à representada abaixo:

Pode-se perceber que, a partir de certo ponto, a relação entre o aumento do custo de medição e o da confiabilidade cresce drasticamente, podendo indicar um gasto desnecessário dependendo do nível de confiança que se necessita para cada indicador. Uma iniciativa interessante é a realização da análise das relações entre custo e confiabilidade para toda a árvore de indicadores, a fim de estabelecer qual é o nível de confiança razoável para cada um deles.

Deve-se levar em consideração na definição dos níveis de confiabilidade razoáveis o impacto de cada indicador no Índice de Desempenho (ID), pois quanto maior o impacto do indicador

no ID, mais sensível deve ser a sua medição, sendo assim, maior o nível de confiança.

No caso de indicadores com menor impacto no ID, sua medição pode ser menos sensível a desvios. Sendo assim o custo de medição deve ser priorizado, nesses casos, de modo a minimizar o custo total de medição do ID.

Após certo tempo de operação do processo, o nível de conhecimento e a base de dados sobre o mesmo vão crescendo. Nesse momento o ideal é que sejam feitos testes matemáticos para a identificação da melhor função estatística para cálculo do tamanho da amostra e para estimação dos parâmetros desejados da população.

Com o aumento da quantidade de dados históricos, é possível fazer uma análise de estabilidade dos processos. Sendo assim, essa análise também pode ser utilizada na redefinição dos níveis de confiança mais adequados a cada indicador.

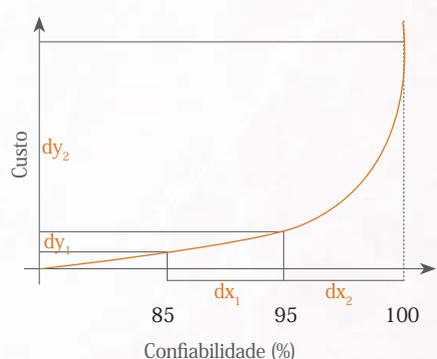


Figura 34 - Relação entre custo e confiabilidade de medições para controle de processos.

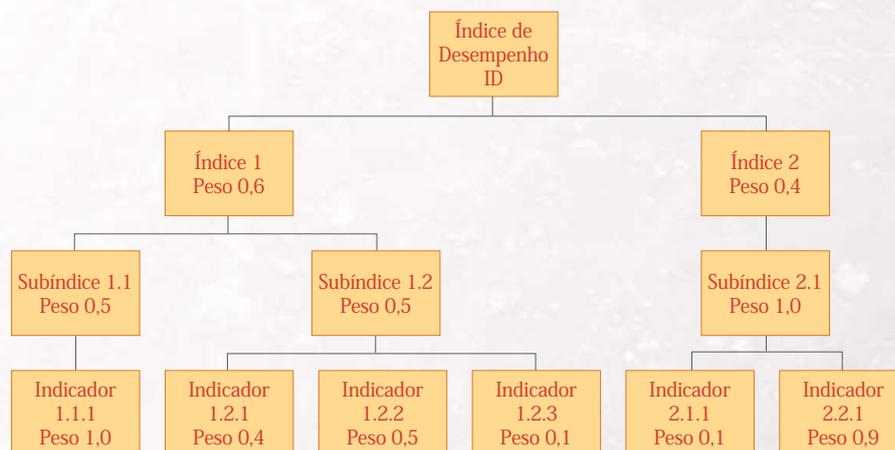


Figura 35 - Exemplo de Árvore de Indicadores.

Processos mais estáveis podem requerer uma amostra menor para uma mesma confiabilidade na medição.

Em função disso, recomenda-se que, após certo período de verificação, o Verificador Independente analise os indicadores manuais frente aos parâmetros levantados nesse tópico, como possibilidade de uso do controle estatístico de processos, possibilidade de verificações amostrais, definição do tamanho de amostragem, relação custo de aferição x confiabilidade e importância do indicador para o ID.

Após a análise de todos esses parâmetros, devem ser redefinidos os métodos de aferição de cada indicador (população x amostra), a frequência de verificação, o tamanho da amostra e o nível de confiança, quando aplicável.

A partir do exposto, conclui-se que a realização de revisões periódicas dos métodos de aferição dos indicadores de desempenho e das análises estatísticas pode ter impacto significativo sobre o custo relacionado ao cálculo do ID, reduzindo-o e, assim, contribuindo para melhoria da qualidade do gasto dos projetos de PPP.

## 8.2. Anexo II – Metodologia utilizada

A elaboração deste caderno sobre as atividades de verificação independente em Parcerias Público Privadas em Minas Gerais teve como principais referências a realização de pesquisas internas, voltadas ao funcionamento do processo de concepção da concessão e às atividades que são necessárias para gestão de seu contrato, envolvendo agentes do Governo de Minas e de concessionárias, e também a execução de pesquisas externas, a fim de levantar o comportamento de concessões em outro países e como se estabelecem suas relações de fiscalização.

Em relação às pesquisas externas, foram analisados 29 projetos nacionais de concessão. Alguns desses empreendimentos ainda em andamento, mas já apresentam um planejamento sobre a atuação de uma entidade de monitoramento e controle de sistema de mensuração de desempenho.

A figura abaixo apresenta a consolidação dos resultados entre os projetos estudados, contendo também a definição, para cada um, sobre quem irá atuar no monitoramento e no controle do sistema de mensuração de desempenho.

Em cerca de 70% (setenta por cento) dos projetos pesquisados, já existe previsão de atuação de um verificador independente através de um corpo técnico disponibilizado por entidade privada. Em outros casos, atividades relacionadas ao monitoramento do desempenho são realizadas por corpo técnico próprio do Setor Público ou então, para setores regulados, as atividades são executadas por Agências Reguladoras.

A principal razão para a opção por uma entidade privada é a necessidade de contar com recursos de múltiplas competências e, principalmente, com a capacidade de uma atuação independente e livre de influências das demais partes envolvidas em uma PPP. Além disso, também foi apontado que a entidade privada tem total capacidade de apoiar tecnicamente em eventual pontos de divergência do contrato, uma vez que os seus profissionais já possuem todo conhecimento do modelo de concessão e do

negócio em que a concessionária está inserida.

Na figura a seguir, é apresentada uma síntese de vantagens e desvantagens de cada uma das formas que a figura do verificador independente pode assumir.

Em relação ao mercado internacional de PPPs, houve contato com especialistas europeus, buscando identificar como é feito o monitoramento do desempenho junto à concessionária.

É possível observar que existe um movimento para incremento do uso a empresas privadas ou de consultores independentes em atividades de suporte ao contrato de concessão, mais especificamente no apoio para geração relatórios de mensuração de desempenho, e também oferece suporte aos assuntos relacionados as área jurídica, técnica, econômica, planejamento e construção civil.

A seguir, é apresentado exemplo de concessão que ilustra o movimento atual:

Neste item, pode-se verificar o movimento do Reino Unido em contar com apoio de consultores em atividades inerentes à execução do contrato e que permitem ao setor público ter maior segurança e embasamento em suas decisões.

### a. Sistema de transporte municipal

#### i. Parâmetros do contrato

- Escopo da concessão: Projetar, construir, financiar e operar o sistema de transporte municipal.
- Valor do contrato de concessão: £150 milhões.
- Prazo da concessão: 27 anos.

#### ii. Principais itens do escopo

- O Poder Público dispõe de equipe para monitoramento e controle do desempenho das operações do prestador de serviço privado.
- A equipe é responsável também por responder as reclamações da população sobre os serviços e definir planos de ação a serem seguidos pelo prestador de serviço privado.

- A equipe é suportada por consultores especializados em áreas específicas como: jurídica, técnica e econômica, planejamento e construção civil.
- Além disso, o orçamento operacional para a gestão do contrato prevê verba para contratação de consultoria, sob demanda.

No intuito de enriquecer o estudo e sempre buscando o equilíbrio das relações entre o Setor Público e Verificador Independente, foram conduzidas entrevistas com as concessionárias das PPPs em operação em Minas Gerais:

- Nascentes das Gerais – Concessão MG050
- Minas Arena – Concessão Mineirão

Para condução destas reuniões, houve elaboração de um roteiro, representado, resumidamente, a seguir:

- Qual o seu entendimento sobre os papéis e responsabilidades do Verificador Independente?
- Como acredita que deva funcionar fluxo de medição do Verificador Independente e como deve ser o canal de comunicação com a empresa e o nível de informação que lhes é disponibilizado periodicamente?
- Qual a importância da contratação de um Verificador? Quais são os benefícios diretos e/ou indiretos que podem trazer benefícios para sua operação?
- Na sua visão, a presença de um Verificador reduz ou aumenta o risco do negócio (objeto concessão)? Quais as consequências para a gestão do contrato, uma vez que inclui um terceiro ente entre as partes? Existem melhorias no processo de aferição, ou mesmo alguma sugestão de automação de indicadores, ou outra semelhante? Acha que isto traria alguma contribuição ao projeto de alguma forma?
- Em algum momento, houve levantamento de alguma necessidade de atualização do Sistema de Mensuração de Desempenho? Em caso positivo, como isto foi feito e qual impacto no decorrer do contrato? Acredita que o Verificador possa auxiliar neste momento?

- Em caso de conhecimento sobre o processo de medição de indicadores, você acredita que o VI deve iniciar seus trabalhos da operação? Poderíamos utilizar o período de carência – momento em que aferições são executadas, mas sem penalização da concessionária - para alinhamento e maturação dos processos?
- No caso da existência do Verificador Independente, o que você julga mais importante que a empresa tenha de competência? Conhecimento do setor? Confiabilidade no mercado (idoneidade)? Porte da empresa?
- Quais os impactos para o concessionário caso existam trocas constantes de Verificador Independente? (tempo de contrato)
- Como seria possível criar formas e procedimentos de retenção de conhecimento da gestão do contrato em caso de mudanças de Verificador?
- Possui alguma sugestão de atuação do Verificador que traga benefício direto ao concessionário?

Com a condução destas entrevistas, foi possível observar que as concessionárias acreditam que a participação do Verificador Independente é positiva para as PPPs.

Ambas comentaram que o Verificador deve ser o responsável pela aferição de desempenho, ao mesmo tempo em que também deve atuar como “conselheiro” para operação da concessão. Também foi dito que se o VI puder atuar na identificação de problemas futuros e oportunidades de melhoria, acredita-se que a maioria dos pontos de divergência será resolvida antes mesmo que qualquer ocorrência se concretize. Desta forma, o benefício será perceptível para Estado, população e concessionária.

No que diz respeito à relação entre o ente privado e o Verificador, as concessionárias acreditam que a integração deve ser plena, pois somente assim o Verificador terá a visão correta sobre o desempenho e, em contrapartida, com este conhecimento adquirido, o Verificador poderá sugerir melhorias significativas no dia-a-dia da concessionária.

Segundo as entidades consultadas, o Verificador deve possuir equipe com

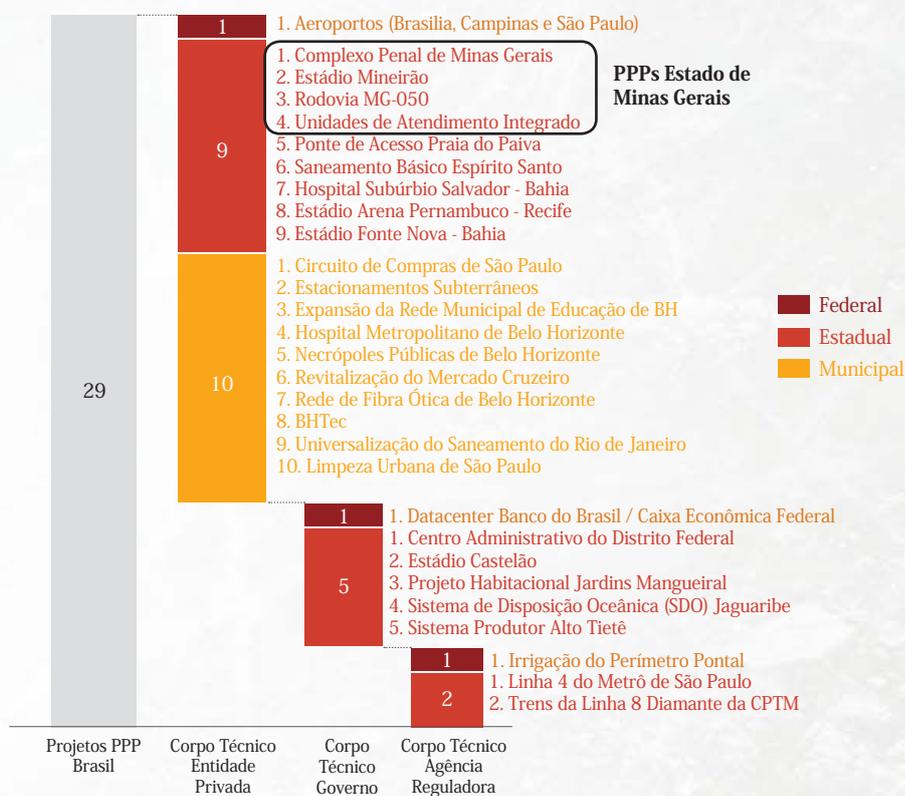
amplo conhecimento do mercado em que a concessão está inserida. Somente desta forma, ele poderá emitir notas técnicas de aferição de desempenho que serão levadas em consideração pelos envolvidos na PPP. Além disso, e sem que sejam condições excludentes, é importante que os critérios de aferição sejam acordados entre todas as partes (Setor Público, Concessionária e Verificador) previamente, contribuindo para que sejam totalmente independentes de interesses e que sejam vistos somente do ponto de vista técnico.

Ainda, qualquer empresa que atue como Verificador Independente deverá ser livre de influências externas

e, por este motivo, é altamente recomendável que seja feita uma seleção criteriosa para escolha da entidade que virá a exercer este papel.

Finalmente, uma vez estabelecido o Verificador Independente, deve-se almejar que ele seja trocado o menor número possível de vezes. Isto porque, ao longo da execução do contrato, todos os envolvidos adquirem conhecimento da dinâmica do negócio e, portanto, qualquer mudança traria impactos diretos na operação. Pelo mesmo motivo, é importante que o Setor Público crie procedimentos de retenção deste conhecimento, tentando minimizar as mudanças impostas por lei.

### Exemplos em Projetos de Concessões no Brasil



Entidade	Prós	Contra
Corpo Técnico do Governo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sem necessidade de nova licitação</li> <li>• Conhecimento da Estrutura Administrativa do setor público</li> <li>• Agilidade e facilidade de mobilização</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possível indisponibilidade de recursos \$</li> <li>• Falta de elemento de arbitragem</li> <li>• Possível indisponibilidade de competências especializadas</li> <li>• Necessidade de contratar institutos de pesquisa, avaliação de campo, etc.</li> </ul>
Agência Reguladora do setor específico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entidade independente com poder de sanções diretas</li> <li>• Determina padrões de gestão do contrato</li> <li>• Provável disponibilidade de competência técnica especializadas no foco</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Necessidade de competências adicionais para apoio à gestão de contratos específicos (ex. análise de reequilíbrio econômico)</li> <li>• Possível dificuldade de mobilização de pessoal interno para essa função (potencial "quarteirização")</li> </ul>
Agência Reguladora de Concessões*	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entidade independente com poder de sanções diretas</li> <li>• Determina padrões de gestão do contrato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grande amplitude de conhecimento para uma única agência (especialistas)</li> <li>• Possível indisponibilidade de competências especializadas</li> <li>• Alto custo de estruturação</li> </ul>
Entidade Privada - Consultoria Técnica Foco do Estudo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competências múltiplas disponíveis</li> <li>• Capacidade de atuação independente livre de influência das partes</li> <li>• Contratação dinâmica (possibilidade de mudança de fornecedor e/ou atualização de escopo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duração do processo licitatório</li> <li>• Dificuldade de se definir custo e quantidade de recursos</li> </ul>

(\*) Considerando-se a hipótese de criação de uma agência reguladora de concessões.

## Participantes

A seguir são apresentados os dados dos participantes das entrevistas:

Bruno Coscarelli

Lucas Miranda

Carolina Quelotti

Luciana Lott

Daniel Guerra

Marcelo Costa

Daniel Pacheco

Marcos Siqueira

Danuza Paiva

Maria Teresa Lisboa

Diego Vettori

Rodrigo Reis

Fernanda Abrantes

Thiago Almeida

Fernanda Girão

Victor Ribeiro

Flávia Januzzi

Victor Zadorosny

Lorena Aguiar





