

Ricardo Augusto Oliveira Santos
Companhia de Desenvolvimento de Minas Gerais – Codemge
ricardosantos@codemge.com.br

Thayná Tâmara Viana Vieira
Companhia de Desenvolvimento de Minas Gerais – Codemge
thaynavieira@codemge.com.br

Bernardo Firmino Garcia Leão
Companhia de Desenvolvimento de Minas Gerais – Codemge
bernardoleao@codemge.com.br

Emily Rute Silva de Jesus
Companhia de Desenvolvimento de Minas Gerais – Codemge
emilyjesus@codemge.com.br

Precificação de Projetos de Infraestrutura Social e Econômica para concessões em Parceria Público Privada – PPPs

Resumo: A precificação de projetos de infraestrutura social e econômica no contexto das Parcerias Público-Privadas (PPPs) é altamente complexa, sobretudo pela necessidade de qualificar e quantificar riscos inerentes a grandes investimentos. A falta de critérios claros pode gerar desalinhamentos entre valor e risco, comprometendo a viabilidade desde a fase inicial. Diante disso, este estudo propõe uma metodologia estruturada, de natureza qualitativa e quantitativa, para a precificação de concessões em PPPs, baseada em quatro construtos principais: custo administrativo, custo de oportunidade, parcela de risco e impostos. O modelo desenvolvido atua como referencial técnico para apoiar o setor público e privado na formulação de propostas, especialmente em consultorias para modelagem de concessões. Ao alinhar o preço à complexidade e aos riscos do projeto, a metodologia contribui para maior solidez no mercado, promovendo eficiência na prestação de serviços públicos e atração de investimentos privados.

Palavras-Chave: Parcerias Público-Privadas; Precificação de Projetos; Infraestrutura Pública; Modelagem de Concessões; Gestão de Riscos

1. Introdução

As Parcerias Público-Privadas (PPPs) vêm se consolidando como alternativa para viabilizar projetos de infraestrutura social e econômica, especialmente em países em desenvolvimento. Ao combinar a eficiência e capacidade de investimento do setor privado com a responsabilidade do setor público, esse modelo busca atender às crescentes demandas por serviços de qualidade. No entanto, seu êxito depende de planejamento estruturado, sendo a precificação dos serviços de consultoria um elemento-chave na concepção e modelagem dos projetos.

As PPPs ajudam a superar os históricos gargalos de investimento, impulsionando o desenvolvimento por meio da cooperação entre os setores (ZANARDI, 2018). A modelagem desses projetos vem ganhando destaque como solução eficiente para a implementação de infraestrutura e serviços públicos. No Brasil, há mais de 100 PPPs em andamento, demonstrando a adoção crescente do modelo. Em países desenvolvidos, como o Reino Unido, o modelo Private Finance Initiative (PFI) estruturou até março de 2024 cerca de 665 projetos, somando aproximadamente 50 bilhões de libras esterlinas, em setores como saúde, transporte e gestão de resíduos (BEALE LAW, 2024).

A viabilidade das PPPs está diretamente relacionada ao planejamento, e a precificação da consultoria para modelagem de concessões ocupa papel central nesse processo (RIBEIRO, 2016). A ausência de critérios claros pode gerar desalinhamentos entre preço e risco, comprometendo a sustentabilidade do projeto. A definição de preço deve refletir custos, riscos e oportunidades. Para Martins (2019), uma abordagem dinâmica e transparente é fundamental para enfrentar os desafios ao longo do ciclo do projeto.

Dada sua relevância estratégica, é essencial aplicar metodologias robustas para precificar os serviços de consultoria em PPPs. Segundo Alemán et al. (2021), o alinhamento entre planejamento e objetivos socioeconômicos depende da correta precificação, que deve considerar custos diretos e indiretos, riscos e impactos de longo prazo. Milan et al. (2016) reforçam que o equilíbrio entre estruturação e riscos é essencial, inclusive diante de fatores externos, como oscilações de mercado. Já Neto (2008) destaca a importância da alocação eficiente dos riscos.

A ausência de parâmetros explícitos pode gerar distorções nos preços. A definição de métricas baseadas em impactos e custos contribui para maior precisão na avaliação de investimentos. Segundo Kortejass (2015), o custo de estruturação pode variar entre 5% e 10% do Capex, mas ainda há pouca clareza sobre sua composição nos preços de consultoria. Falta um modelo que integre custos, riscos e oportunidades, o que pode comprometer o planejamento.

Apesar dos estudos existentes, há lacuna metodológica na integração de fatores quantitativos e qualitativos voltados à precificação de serviços de consultoria para modelagem de concessões. O desafio é desenvolver uma metodologia que equilibre custos administrativos, custos de oportunidade, parcela de risco e carga tributária (MARTINS, 2019), assegurando previsibilidade e alinhamento entre os setores.

Este estudo propõe uma metodologia baseada nesses quatro construtos, detalhados ao longo do trabalho, com foco nas variáveis que influenciam diretamente a formulação de preços. O objetivo é oferecer base técnica à precificação, promovendo sustentabilidade financeira e competitividade dos serviços. As próximas seções apresentarão a metodologia, os elementos do modelo, sua aplicação prática, os resultados e as conclusões.

2. Fundamentação teórica

A precificação de serviços de consultoria para modelagem de concessões em PPPs requer abordagens específicas, distintas das metodologias aplicadas à precificação de investimentos. Estudos anteriores destacam a importância de métodos que integrem tanto abordagens quantitativas quanto qualitativas na formulação de preços (GRIMSEY; LEWIS, 2004). A integração de variáveis quantitativas, como custos administrativos e carga tributária, com aspectos qualitativos, como percepção de risco e contexto regulatório, permite uma formulação mais equilibrada e robusta (ENGEL et al., 2014).

2.1. Complementariedade da abordagem quantitativa e qualitativa

A literatura aponta que metodologias exclusivamente quantitativas tendem a simplificar excessivamente a formação de preços, ignorando incertezas e variáveis contextuais (Mota & Souza, 2022). Por sua vez, métodos puramente qualitativos podem gerar subjetividade excessiva, comprometendo a precisão do modelo (Lima & Almeida, 2023). A combinação dos dois é indicada como abordagem mais eficaz para projetos complexos como PPPs (Rodrigues et al., 2022).

Segundo Mota & Souza (2022), dados numéricos como custos administrativos fixos e variáveis, quando usados isoladamente, não capturam mudanças de mercado ou riscos imprevisíveis. Sem análise qualitativa, fatores como a experiência dos stakeholders ou o ambiente regulatório podem ser subestimados, prejudicando a alocação de recursos. Pérez et al. (2020) destacam que o cálculo de custos, embora essencial, não abrange a complexidade dos fatores externos que afetam projetos de infraestrutura.

A abordagem exclusivamente qualitativa também apresenta limitações. A ausência de base numérica pode levar a decisões subjetivas e imprecisas. Lima & Almeida (2023) argumentam que dados objetivos são essenciais para validar análises qualitativas, evitando distorções nas previsões de viabilidade. García et al. (2021) reforçam que modelos baseados apenas em percepções tendem a não refletir a realidade econômica.

A integração entre métodos é defendida como a mais adequada. Rodrigues et al. (2022) afirmam que dados financeiros como custos de estruturação e fluxo de caixa, aliados a variáveis intangíveis como risco percebido e fatores regulatórios, geram precificação mais realista e adaptável. Castro et al. (2023) observam que o equilíbrio entre análise quantitativa e qualitativa favorece decisões mais transparentes e eficientes.

A abordagem integrada permite ajustar o modelo frente a variações externas. Ao considerar a percepção dos stakeholders e o contexto regulatório, é possível antecipar e mitigar riscos que

afetariam a viabilidade do projeto. Martins & Silva (2021) indicam que modelos com componentes financeiros e comportamentais são mais resilientes e adaptáveis diante de imprevistos.

Essa integração também fortalece o gerenciamento de riscos. Modelos quantitativos tendem a ignorar aspectos comportamentais, enquanto a análise qualitativa permite maior detalhamento. Almeida & Costa (2023) destacam que a combinação favorece a identificação de riscos com mais precisão, garantindo controle desde a concepção do projeto.

Outro benefício é a ampliação da análise de impactos. Ao combinar dados financeiros com elementos sociais e ambientais, obtém-se uma visão mais abrangente. Em projetos de infraestrutura, com efeitos de longo prazo, essa abordagem é essencial. Souza et al. (2022) afirmam que a visão integrada gera precificação mais equilibrada, considerando custos diretos e impactos indiretos.

Os custos administrativos permitem alocar recursos ao longo do projeto e dividem-se em fixos e variáveis, ambos impactando diretamente a precificação.

Custos fixos são constantes, como salários, aluguel e sistemas de TI. Segundo Boucher (2019), são essenciais para a operação contínua e devem ser distribuídos ao longo do projeto para evitar subestimações. Lima et al. (2020) indicam que alocação estratégica desses custos favorece a sustentabilidade, especialmente em projetos de longa duração.

Custos variáveis oscilam conforme a demanda, como materiais, serviços temporários ou comissões. Jonsson & Jönsson (2018) afirmam que, embora mais difíceis de prever, oferecem flexibilidade para adequar o orçamento a contextos operacionais e econômicos.

Custos fixos, embora previsíveis, devem ser monitorados para alinhar sua alocação às fases do projeto. Já os variáveis exigem gestão adaptativa, pois respondem a fatores externos como mercado de trabalho e preços de insumos. Costa & Souza (2021) destacam que essa flexibilidade é essencial para manter a precisão orçamentária.

A integração de custos fixos e variáveis na precificação exige estratégia clara. A má alocação pode levar à subestimação de despesas, comprometendo a rentabilidade. Silva & Oliveira (2019) sugerem segmentar esses custos conforme as características de cada projeto.

A precificação adequada desses custos deve ser contínua e não se limitar à fase inicial. Monitoramento constante permite ajustes conforme mudanças operacionais, mantendo a precisão financeira. Pacheco et al. (2022) reforçam que a revisão periódica dos custos ajuda a equilibrar o fluxo de caixa e garantir a sustentabilidade até a conclusão do projeto.

2.3. Custos oportunidade em projetos

O custo de oportunidade refere-se ao valor da melhor alternativa sacrificada ao se optar por determinada escolha (Mankiw, 2021). Representa os benefícios potenciais que seriam obtidos

caso os recursos fossem alocados em outra alternativa viável. Diferentemente dos custos diretos, relacionados a despesas operacionais e estruturais, o custo de oportunidade está ligado às escolhas do consultor e às oportunidades renunciadas ao assumir um projeto.

Na precificação de serviços de consultoria para modelagem de concessões em PPPs, esse custo deve ser analisado sob diferentes perspectivas, como alocação de capital, uso de ativos e seleção de tecnologias (Varian, 2020). A priorização de projetos e a definição de setores estratégicos para alocação orçamentária também influenciam esse cálculo (Pindyck & Rubinfeld, 2019). Becker et al. (2021) observam que a decisão de aceitar um contrato depende não apenas da remuneração, mas da comparação com oportunidades concorrentes, como outros projetos ou atividades profissionais.

A precificação com base no custo de oportunidade requer análise das alternativas disponíveis e do valor relativo do tempo e do capital intelectual investido. Lima & Souza (2022) destacam que consultores especializados em concessões devem considerar sua experiência acumulada e as alternativas descartadas ao se comprometer com determinado projeto. Esse aspecto é ainda mais relevante em setores que exigem alta especialização, nos quais a escassez de profissionais qualificados amplia o valor da expertise individual.

Outro ponto importante é a avaliação dos riscos associados às decisões contratuais. Brealey, Myers & Allen (2022) argumentam que o custo de oportunidade deve ser integrado à análise de riscos, considerando variáveis como volatilidade de mercado, incertezas regulatórias e cenários econômicos futuros. Damodaran (2021) ressalta que a escolha por um projeto pode representar a renúncia de investimentos mais vantajosos, especialmente ao se considerar o retorno ajustado ao risco. Nesse contexto, gestores devem ponderar os *trade-offs* entre diferentes alternativas, avaliando os impactos de médio e longo prazo.

Além do aspecto financeiro, o custo de oportunidade envolve fatores estratégicos como reputação no mercado e acesso a futuros contratos. Oliveira et al. (2023) apontam que o consultor deve equilibrar ganhos imediatos com impactos futuros, considerando a possibilidade de ampliar seu portfólio e fortalecer sua posição no setor. Projetos com menor retorno financeiro podem ser descartados em favor de alternativas mais alinhadas com a estratégia profissional, evidenciando que o custo de oportunidade também abrange fatores intangíveis.

2.4. Parcela de risco em projetos

A precificação de projetos de infraestrutura em regimes de Parceria Público-Privada (PPP) envolve múltiplos componentes, sendo a parcela de risco essencial para definir a remuneração esperada do investidor. A alocação eficiente de riscos entre os setores público e privado contribui para a viabilidade financeira e operacional, otimizando custos.

Nas PPPs, a parcela de risco representa a compensação financeira ao concessionário pelos riscos assumidos ao longo do projeto. Segundo a teoria do risco e retorno (Markowitz, 1952; Sharpe, 1964), quanto maior o risco, maior a taxa de retorno exigida. Assim, a identificação e

quantificação dos riscos impactam diretamente a formação de preços e a sustentabilidade da concessão.

O risco ambiental refere-se aos impactos negativos ao meio ambiente, que podem gerar sanções, atrasos e custos. Costa & Silva et al. (2017) e Torrijos (2006) defendem abordagens preventivas, como práticas sustentáveis e estudos ambientais, para mitigar esses efeitos. Projetos que atravessam áreas protegidas, por exemplo, enfrentam riscos elevados se mal geridos.

Riscos políticos e regulatórios abrangem instabilidades institucionais e alterações legais que afetam contratos e a atratividade do projeto. Silva et al. (2024) observam que marcos regulatórios estáveis reduzem incertezas e atraem investidores. Revisões unilaterais em contratos de saneamento ilustram bem esse risco.

O risco institucional envolve a capacidade das instituições de gerir contratos de PPP. Falhas em governança e transparência elevam custos e reduzem eficiência. Pamphilo (2021) aponta que indefinições institucionais geram sobreposições e conflitos, como em disputas entre reguladores e concessionárias em projetos urbanos.

Já o risco de imagem diz respeito à percepção pública negativa por falhas na execução ou impactos socioambientais. A ausência de comunicação com stakeholders pode gerar resistência, protestos e ações judiciais. Costa & Silva et al. (2017) destacam que esse risco se intensifica em ambientes de forte exposição midiática.

Mecanismos que reduzem incertezas favorecem uma precificação mais justa e segura (Grimsey & Lewis, 2002). Ferramentas como simulação estocástica e opções reais ajudam a quantificar riscos (Paula et al., 2019). A incorporação da parcela de risco na modelagem financeira fortalece a atratividade e a confiança dos stakeholders (Roumlaris & Tsakalakis, 2020), alinhando retorno e exposição ao risco, e promovendo a aceitação social dos projetos.

2.5. Impostos em serviços de consultoria

A precificação de serviços de consultoria é complexa e envolve fatores como custos operacionais, margem de lucro e carga tributária. Diferentemente de setores que lidam com bens, a consultoria adota uma estrutura baseada em tempo, expertise e escopo. A carga tributária afeta diretamente a competitividade e o valor final do serviço, exigindo equilíbrio entre rentabilidade e conformidade fiscal (Shank & Govindarajan, 1993). Para Horngren, Foster & Datar (2000), ignorar tributos compromete a sustentabilidade financeira.

A precificação deve considerar a diferença entre preço líquido (receita após impostos) e bruto (inclui tributos). Essa distinção é essencial em contratos de longo prazo, pois assegura previsibilidade e reduz riscos fiscais (Drury, 2018).

A estrutura tributária também influencia a forma jurídica da empresa. A escolha do regime fiscal depende de análise do faturamento e das despesas (Silva & Costa, 2021). O lucro real

oferece maior controle sobre deduções, mas com complexidade elevada. Simples Nacional e lucro presumido têm alíquotas fixas, podendo ser menos ajustadas à realidade da consultoria.

Os principais tributos incidentes sobre serviços de consultoria no Brasil são ISS (2% a 5%), PIS, COFINS, IRPJ e CSLL, variando conforme o regime (Martins, 2020). No Simples Nacional, esses tributos são unificados. Já nos regimes de lucro real e presumido, são apurados separadamente, exigindo planejamento fiscal. A precificação deve contemplar todos os encargos para garantir rentabilidade e competitividade (Oliveira & Souza, 2022).

A reforma tributária de 2023 traz mudanças relevantes. Ela substitui tributos como PIS, COFINS, ISS, ICMS e IPI por um Imposto sobre Valor Agregado (IVA), dividido em CBS (federal) e IBS (estadual e municipal). Segundo Carvalho & Mendes (2023), o novo sistema busca simplificação e redução da cumulatividade, afetando diretamente a precificação dos serviços.

A tributação passará a seguir o destino do consumo, não mais a origem, o que impacta empresas que atuam em diferentes estados. Como as alíquotas ainda não estão definidas, há incertezas sobre margens de lucro e preços (Silva & Almeida, 2024). Apesar dos objetivos de transparência e eficiência, o impacto real dependerá da regulamentação complementar e da transição entre sistemas, podendo gerar desafios para o setor de consultoria (Barros, 2024).

3. Método de pesquisa

3.1. Tipo de pesquisa

A metodologia adotada baseia-se em abordagem qualitativa e exploratória, voltada ao desenvolvimento de uma proposta para precificação de serviços de consultoria em projetos de PPPs. A escolha por métodos qualitativos se justifica pela complexidade do tema, que envolve variáveis econômicas, financeiras e contextuais, exigindo análise aprofundada de práticas de mercado e literatura especializada (Yin, 2016). Segundo Denzin & Lincoln (2011), a pesquisa qualitativa busca compreender significados em contextos específicos, o que a torna adequada para investigar os modelos de precificação aplicados às PPPs.

O estudo é classificado como exploratório e descritivo. A dimensão exploratória permite compreender como profissionais enfrentam os desafios da precificação; a descritiva contribui para mapear variáveis e metodologias adotadas (Gil, 2008).

A pesquisa exploratória também visa identificar alternativas para precificação de projetos de infraestrutura em PPPs. Segundo Sampieri, Collado & Lucio (2013), esse tipo de pesquisa é indicado para temas ainda pouco investigados. Aqui, ela serve para explorar variáveis abordadas na literatura, com foco no contexto das PPPs.

3.2. Coleta e análise de dados

A coleta de dados deste estudo foi realizada por meio de pesquisa documental e revisão bibliográfica, métodos comuns em estudos qualitativos pela capacidade de oferecer informações contextuais detalhadas. Segundo Severino (2007), a pesquisa documental é adequada para analisar legislações e normativas, fornecendo base sólida sobre garantias em projetos de PPP. A revisão bibliográfica seguiu Marconi & Lakatos (2010), sendo utilizada para identificar e analisar literatura acadêmica relevante, como artigos, livros e relatórios institucionais.

A coleta ocorreu em duas etapas. A primeira consistiu em uma revisão sistemática sobre precificação de serviços de consultoria e modelagem de PPPs, utilizando artigos indexados nas bases Scopus, Web of Science e Google Scholar, com foco em publicações entre 2018 e 2023. De acordo com Silva (2019), essa abordagem virtual é eficaz para acessar conteúdos atualizados, especialmente em temas dinâmicos como precificação de projetos.

Na segunda etapa, aplicou-se a metodologia proposta a um estudo de caso de modelagem de concessão em infraestrutura urbana. A comparação entre o modelo teórico e a prática adotada permitiu avaliar sua aplicabilidade. Para análise dos dados, utilizou-se a análise de conteúdo conforme Bardin (2011), com categorização em três áreas: (1) construtos de precificação, (2) aplicação das variáveis, e (3) limitações e oportunidades. Esse método permitiu identificar padrões e interpretar qualitativamente os dados obtidos.

3.3. Limitações da pesquisa

A metodologia proposta oferece uma base sólida para a precificação de serviços de consultoria em PPPs, com diretrizes adaptáveis a diferentes contextos e setores, desde que respeitadas as particularidades de cada projeto. Como limitação, destaca-se o foco em projetos de infraestrutura sob o regime de PPPs, o que pode não refletir plenamente práticas de outros segmentos da consultoria. Ressalta-se também que este estudo não abrange a análise da carga tributária incidente sobre os projetos, pois essa não é sua finalidade central. A complexidade das normas fiscais e a variação regional das alíquotas exigiriam um estudo específico e aprofundado, dada a natureza localizada da tributação.

4. Resultados e Discussões

4.1. Modelo proposto

A precificação de projetos, especialmente os de infraestrutura em regimes de PPP, exige uma abordagem holística, capaz de integrar diferentes construtos sob a ótica do valor do projeto. O modelo proposto considera os quatro principais construtos identificados: custos administrativos, custo de oportunidade, riscos inerentes ao projeto e carga tributária. A aplicação conjunta desses construtos pode ser visualizada na Figura 1.

Figura 1: Modelo proposto para precificação de projetos



Fonte: Elaborado pelos autores

O modelo proposto adota uma abordagem holística, indo além da soma de custos diretos. Diferentemente dos modelos tradicionais focados apenas em custos operacionais e retorno, a precificação de projetos de infraestrutura deve considerar variáveis interdependentes ao longo do ciclo do projeto. Brealey, Myers & Allen (2019) ressaltam que a avaliação financeira exige visão sistêmica, integrando riscos, custos administrativos, tributos e alternativas de investimento.

A integração entre custos administrativos, custo de oportunidade, riscos e carga tributária torna o modelo mais realista. Esses elementos se influenciam mutuamente: aumento de tributos pode exigir ajuste em custos administrativos; já um custo de oportunidade elevado demanda mitigação de riscos. Damodaran (2012) aponta que essa abordagem melhora a previsibilidade e o equilíbrio entre custo e retorno.

Custos administrativos englobam gestão, auditorias, monitoramento e compliance, impactando tarifas e competitividade. Segundo Drury (2018), sua correta alocação melhora o controle contratual e a adaptação às normas. Em PPPs, a transparência desses custos evita perdas de qualidade e desequilíbrios financeiros.

O custo de oportunidade representa o retorno mínimo esperado em relação a alternativas. Ross, Westerfield & Jaffe (2020) afirmam que ele deve ser considerado para justificar a alocação de capital. Ignorá-lo pode comprometer a atratividade do projeto.

A mensuração de riscos é essencial, abrangendo incertezas operacionais, regulatórias e financeiras. Kaplan & Atkinson (2015) recomendam prêmios de risco compatíveis com a complexidade e duração do projeto. Em PPPs, riscos como atrasos, variações cambiais e mudanças legais exigem mitigação via garantias contratuais e modelagem robusta.

A carga tributária afeta diretamente a precificação, pois define o valor líquido após impostos. Como destacam Scholes et al. (2015), um modelo eficaz deve considerar o regime tributário vigente e aproveitar incentivos fiscais.

Portanto, a integração dos construtos promove maior previsibilidade, viabilidade financeira e atratividade para investidores.

4.2. *Formulação proposta*

A precificação de projetos de infraestrutura em concessões de PPPs exige uma abordagem abrangente que integre custos fixos, variáveis, custo de oportunidade, análise de risco e carga tributária. Essa integração permite que o valor definido reflita a viabilidade econômico-financeira do projeto. Por meio de uma equação que contempla esses elementos, torna-se possível estabelecer um preço que equilibre os interesses públicos e privados, promovendo sustentabilidade e atratividade dos contratos. A formulação teórica com os construtos é apresentada na Equação 1.

$$P = CF + CV + CO + R + I \quad (1)$$

P : Preço unitário do serviço/projeto

CF : Custo Fixo total do projeto

CV : Custo Variável total do projeto

CO : Custo de oportunidade

R : Riscos do projeto

I : Impostos

4.3. *Variáveis para o modelo proposto*

A metodologia proposta de precificação de projetos de infraestrutura em regimes de PPP requer o detalhamento e a decomposição dos construtos centrais em variáveis específicas que influenciam diretamente a composição do valor do projeto. Assim, a análise aprofundada de cada construto — custos administrativos, custo de oportunidade, riscos e carga tributária — permite uma abordagem mais detalhada e aplicada ao modelo de precificação, garantindo maior robustez ao modelo sugerido.

4.3.1. *Sugestão de variáveis para custos administrativos*

Na literatura, diversas variáveis são apontadas como determinantes para mensurar esse construto, conforme a Tabela 1. Kerzner (2017) indica que esses custos incluem despesas fixas e variáveis ligadas à estrutura organizacional, como salários da gestão, benefícios, custos com escritórios e despesas operacionais. Prado (2021) destaca que ferramentas tecnológicas, como softwares de gestão integrada (ERP), automação e plataformas de monitoramento, aprimoram o controle financeiro e a transparência na execução do projeto. Martins e Souza (2020) reforçam essa visão ao observar que a digitalização dos processos administrativos pode reduzir custos a médio e longo prazo, além de minimizar erros na alocação de recursos. No entanto, esses investimentos iniciais podem representar parte relevante dos custos administrativos, sobretudo em projetos com infraestrutura complexa e exigências regulatórias rigorosas.

Tabela 1: Custos administrativos – divididos pelo contexto fixo e variável em projetos

Construto	Contexto	Variável	Autores
Custos Administrativos	Custo Fixo	Salários administrativos	Kerzner (2017); Martins e Souza (2020)
		Aluguel de instalações	Kerzner (2017); Drury (2018)
		Licenciamento de software	Prado (2021); Martins e Souza (2020)
		Manutenção predial	Martins e Souza (2020); Drury (2018)
		Serviços de auditoria	Williamson e Barder (2021); Kerzner (2017)
		Governança e compliance	Flyvbjerg et al. (2003); Müller e Turner (2007)
		Despesas com contabilidade	Drury (2018); Prado (2021)
		Infraestrutura de TI	Martins e Souza (2020); Williamson (1985)
		Capacitação de equipes	Turner (2016); Prado (2021)
		Seguro patrimonial	Costa e Silva et al. (2017); Kerzner (2017)
	Custo Variável	Mão de obra direta	Martins e Souza (2020); Drury (2018)
		Materiais de consumo	Kerzner (2017); Horngren et al. (2015)
		Custos logísticos	Boucher (2019); Lima e Almeida (2020)
		Despesas operacionais	Martins e Souza (2020); Drury (2018)
		Serviços terceirizados	Almeida e Costa (2021); Williamson (1985)
		Campanhas e eventos	Turner (2016); Pacheco & Lima (2023)
		Custos de marketing	Santos & Silveira (2021); Drury (2018)
		Energia e consumo de utilidades	Boucher (2019); Lima & Almeida (2020)
		Despesas com viagens e deslocamentos	Martins & Veiga (2020); Almeida & Costa (2021)
		Gastos com manutenção corretiva	Ferraz & Sousa (2022); Drury (2018)

Fonte: Elaborado pelos autores

Outra variável importante é o custo de governança e compliance, especialmente em projetos regulados. Flyvbjerg et al. (2003) ressaltam que a governança eficaz exige mecanismos robustos de controle para mitigar riscos de ineficiência, fraudes e corrupção, o que gera custos administrativos elevados, como comitês de auditoria, consultorias especializadas e sistemas de monitoramento contínuo. Müller & Turner (2007) destacam que a governança vai além do cumprimento das normas, englobando práticas que asseguram transparência, prestação de contas e mitigação de conflitos entre stakeholders.

Martins & Souza (2020) enfatizam que auditorias periódicas, relatórios de conformidade e consultorias jurídicas são essenciais para garantir a transparência e a conformidade regulatória, representando custos recorrentes a serem considerados na precificação. Williamson & Barder (2021) apontam que a complexidade regulatória pode aumentar a burocracia e estender prazos para aprovações, gerando custos adicionais que devem ser incorporados ao modelo.

Os custos de monitoramento e controle também fazem parte da estrutura administrativa. Meredith & Mantel (2020) indicam que sistemas de acompanhamento, auditorias internas e métricas de desempenho exigem investimentos contínuos, especialmente em projetos complexos de infraestrutura.

Portanto, os custos administrativos englobam não só despesas recorrentes, como salários e infraestrutura, mas também investimentos estratégicos para assegurar conformidade, eficiência e transparência na gestão do projeto.

4.3.2. Sugestão de variáveis para custos de oportunidade

O custo de oportunidade em projetos de infraestrutura e PPPs vai além da visão tradicional da melhor alternativa sacrificada. Na precificação, deve ser entendido estrategicamente, incluindo variáveis como markup fixo, interesse da gestão, orçamento e equipe qualificada (Tabela 2).

O markup fixo, margem mínima adicionada ao custo para garantir lucro, é essencial para estabilidade financeira. Drury (2018) destaca que ele padroniza preços e reduz incertezas nos custos. Horngren et al. (2015) apontam sua vantagem em mercados regulados e contratos longos, facilitando o planejamento. Cooper e Kaplan (1991) afirmam que, baseado em análise de custos e riscos, o markup fixa margens eficientes e sustentáveis, equilibrando custo, risco e retorno.

O interesse da gestão reflete prioridades estratégicas e influencia a alocação de recursos. Mintzberg et al. (2009) indicam que decisões combinam fatores técnicos e políticos, e benefícios intangíveis podem afetar a precificação. Assim, a empresa pode aceitar margens menores ou investir mais para ganhos estratégicos, como posicionamento ou aprendizado. Williamson (1985) ressalta que custos de transação ligados à internalização ou terceirização também alteram o custo de oportunidade do projeto.

Tabela 2: Custos de Oportunidade em projetos

Construto	Contexto	Variável	Autores
	Markup	Taxas sugeridas para garantir rentabilidade mínima	Drury (2018); Horngren et al. (2015)
		Margem aplicada sobre os custos totais	Cooper & Kaplan (1991); Drury (2018)
		Percentual sobre o custo direto para compensar riscos	Damodaran (2012); Ross et al. (2020)
		Ajuste para cenários de alta volatilidade financeira	Brealey et al. (2019); Damodaran (2012)

Custo de Oportunidade		Coefficiente para cobertura de custos administrativos adicionais	Drury (2018); Horngren et al. (2015)
	Interesse de Gestão	Priorização de projetos estratégicos para a empresa	Mintzberg et al. (2009); Williamson (1985)
		Valorização de projetos com impacto em imagem e inovação	Carroll (1999); Porter & Kramer (2011)
		Alocação de recursos para projetos de longo prazo	Flyvbjerg (2009); Mintzberg et al. (2009)
		Projetos com potencial de aprendizado organizacional	Williamson (1985); Freeman (1984)
		Decisão baseada no posicionamento competitivo	Porter & Kramer (2011); Mintzberg et al. (2009)
	Disponibilidade Orçamentária	Flexibilidade financeira para novos projetos	Bower (2017); Grimsey & Lewis (2004)
		Impacto das restrições financeiras no planejamento estratégico	Drury (2018); Lima & Almeida (2020)
		Reserva de capital para contingências e oportunidades futuras	Pacheco & Lima (2023); Bower (2017)
		Capital de giro destinado a projetos	Ross et al. (2020); Drury (2018)
		Fundo de reserva para mitigação de riscos financeiros	Lima & Almeida (2020); Grimsey & Lewis (2004)
	Disponibilidade de Equipe Qualificada	Capacidade técnica disponível para execução de projetos complexos	Turner (2016); Prado (2021)
		Escassez de profissionais especializados como fator de risco	Costa & Silva et al. (2017); Turner (2016)
		Competitividade no mercado pela formação de equipes qualificadas	Almeida & Costa (2021); Williamson (1985)
		Flexibilidade na alocação de profissionais para projetos simultâneos	Turner (2016); Drury (2018)
Capacitação contínua para manutenção de competências estratégicas		Prado (2021); Mintzberg et al. (2009)	

Fonte: Elaborado pelos autores

A disponibilidade orçamentária também exerce forte influência sobre o custo de oportunidade, uma vez que a limitação de recursos financeiros impõe restrições à execução simultânea de múltiplos projetos. Bower (2017) ressalta que a alocação de capital deve considerar tanto o retorno esperado quanto a flexibilidade financeira para lidar com imprevistos e novas oportunidades de investimento. Quando a empresa enfrenta restrições orçamentárias severas, os custos de oportunidade associados a cada projeto tornam-se mais expressivos, pois a escolha de um investimento pode significar a renúncia a alternativas potencialmente mais rentáveis. Em projetos de PPPs, essa variável ganha ainda mais relevância devido às exigências de contrapartida financeira e às limitações de endividamento impostas pelo setor público (Grimsey & Lewis, 2004).

Por fim, a variável referente à disponibilidade de equipe qualificada também impacta o custo de oportunidade. Turner (2016) aponta que a escassez de profissionais especializados pode representar um gargalo significativo na execução de projetos complexos, elevando os custos operacionais e prolongando prazos de entrega. Prado (2021) destaca que a alocação inadequada de mão de obra compromete a qualidade da entrega e aumenta os riscos de retrabalho,

impactando diretamente os custos do projeto. Nesse contexto, a decisão de direcionar equipes altamente qualificadas para determinados projetos deve considerar o custo de oportunidade associado, especialmente quando há demanda concorrente por esses profissionais em outras iniciativas estratégicas da organização.

4.3.3. Complementariedade da abordagem quantitativa e qualitativa

A precificação de projetos deve incluir os riscos das externalidades, considerando seus impactos financeiros e operacionais. Riscos ambientais, sociais, políticos, institucionais e de imagem afetam a viabilidade econômica, aceitação e sustentabilidade do projeto. Flyvbjerg (2009) alerta que ignorar esses fatores pode gerar custos imprevistos, como sanções, atrasos e perda de credibilidade (Tabela 3).

O risco ambiental refere-se aos impactos ecológicos do projeto. Externalidades positivas, como benefícios ambientais, aumentam sua importância na precificação. Porter e Van der Linde (1995) indicam que práticas sustentáveis podem gerar incentivos fiscais e melhorar a competitividade. Hart (1995) reforça que investimentos em tecnologias limpas reduzem riscos regulatórios e agregam valor, facilitando a aceitação pública. Assim, a precificação deve equilibrar custos de conformidade ambiental e benefícios econômicos das externalidades positivas, refletindo o valor ambiental do projeto.

O risco social envolve impactos sobre comunidades, trabalhadores e stakeholders. Externalidades positivas, como geração de empregos e melhoria da infraestrutura social, aumentam seu peso na precificação. Freeman (1984) destaca que práticas socialmente responsáveis ampliam a aceitação pública e reduzem resistências. Porter e Kramer (2011) ressaltam que o valor compartilhado gera vantagem competitiva ao alinhar interesses econômicos e sociais. Portanto, a precificação deve considerar custos para mitigar impactos sociais negativos e benefícios econômicos das externalidades positivas, garantindo que o projeto reflita seu valor social real.

Tabela 3: Riscos em projetos

Construto	Contexto	Variável	Autores
	Risco Ambiental	Impacto ambiental direto (poluição, degradação)	Costa e Silva et al. (2017); Torrijos (2006)
		Sanções legais por não conformidade ambiental	Thomson (2005); Pérez (2011)
		Custos adicionais para mitigação de danos	Hart (1995); Porter & Van der Linde (1995)
		Necessidade de compensações ambientais	Flyvbjerg et al. (2003); Costa e Silva (2017)
		Licenciamento e autorizações regulatórias	Drury (2018); Kerzner (2017)
	Risco Social	Conflitos com comunidades locais	Freeman (1984); Porter & Kramer (2011)
		Resistência social e mobilização contrária	Lemmertz Júnior (2019); Thomson (2005)

Riscos		Impacto na qualidade de vida da população	Pérez (2011); Carroll (1999)
		Custos com programas sociais e de compensação	Hart (1995); Mintzberg et al. (2009)
		Reputação afetada por impacto social negativo	Fombrun & Van Riel (2004); Porter & Kramer (2011)
	Risco Político	Mudanças nas políticas públicas	North (1990); Levy & Spiller (1994)
		Revisões contratuais por alternância de governo	Brealey et al. (2019); Grimsey & Lewis (2004)
		Instabilidade política e regulamentar	Pérez (2011); Markowitz (1952)
		Variação nas tarifas e impostos	Drury (2018); Damodaran (2012)
		Pressão de grupos políticos e lobbies	Flyvbjerg (2009); Freeman (1984)
	Risco Institucional	Falhas na governança do projeto	Williamson (1985); Müller & Turner (2007)
		Burocracia excessiva e lentidão administrativa	Kerzner (2017); Pamphilo (2021)
		Conflitos entre instituições e gestores	Lemmertz Júnior (2019); Pérez (2011)
		Falta de transparência na gestão pública	Turner (2016); Martins e Souza (2020)
		Problemas de articulação entre parceiros	Costa & Silva (2017); Thomson (2005)
	Risco de Imagem	Percepção pública negativa	Fombrun & Van Riel (2004); Carroll (1999)
		Prejuízo à reputação corporativa	Martins & Veiga (2020); Almeida & Costa (2021)
		Ações midiáticas desfavoráveis	Turner (2016); Drury (2018)
		Protestos e manifestações contrárias ao projeto	Freeman (1984); Porter & Kramer (2011)
Crises de imagem por problemas ambientais ou sociais		Carroll (1999); Fombrun & Van Riel (2004)	

Fonte: Elaborado pelos autores

O risco político está ligado às decisões governamentais, políticas públicas e instabilidades institucionais que afetam a viabilidade e execução do projeto. Projetos de infraestrutura em PPPs são sensíveis a mudanças regulatórias, revisões contratuais e alternância de governos, impactando sua precificação. North (1990) destaca que a estabilidade política é crucial para a previsibilidade econômica e segurança dos investimentos de longo prazo. Levy e Spiller (1994) ressaltam que marcos regulatórios firmes reduzem a incerteza política e protegem os investidores. Em cenários voláteis, custos extras por ajustes contratuais e mitigação de riscos devem ser incluídos na precificação para garantir a sustentabilidade do projeto.

O risco institucional refere-se ao impacto das estruturas legais, burocráticas e regulatórias na implementação e operação do projeto, afetando sua viabilidade e precificação. Instituições sólidas oferecem previsibilidade jurídica e estabilidade, reduzindo custos com litígios e

reestruturações (NORTH, 1990). Em ambientes instáveis e burocráticos, projetos enfrentam atrasos, dificuldades financeiras e insegurança jurídica, exigindo ajustes na precificação para compensar esses riscos (LEVY & SPILLER, 1994). Williamson (1998) destaca que o ambiente institucional também influencia os custos de transação, que devem ser considerados na estratégia de precificação para assegurar sustentabilidade a longo prazo.

Por fim, o risco de imagem refere-se ao impacto da percepção pública sobre a reputação da empresa e do projeto. Fombrun e Van Riel (2004) alertam que escândalos ambientais, trabalhistas ou de corrupção causam prejuízos financeiros e dificultam novos contratos. Carroll (1999) afirma que empresas que incluem custos de comunicação, governança e transparência em sua precificação são mais resilientes em crises.

5. Conclusões

Este estudo propôs uma metodologia integrada para a precificação de projetos de infraestrutura em Parcerias Público-Privadas (PPPs), considerando custos fixos, variáveis, custo de oportunidade, análise de risco e carga tributária. A proposta busca refletir a complexidade desses projetos, garantindo precisão no preço e sustentabilidade financeira ao longo do contrato.

A equação sugerida oferece uma visão estruturada dos fatores que influenciam o valor econômico, incorporando variáveis interdependentes que afetam custos e riscos. A aplicação do modelo equilibra interesses de investidores e setor público, assegurando a viabilidade econômico-financeira das concessões.

O estudo ressalta a importância de detalhar os componentes de custo para maior precisão na formulação dos preços. A integração entre custos administrativos, oportunidade, riscos e tributos torna o modelo adaptável a diferentes cenários, aplicável a projetos urbanos e serviços públicos.

Além disso, a abordagem reduz erros na precificação ao considerar fatores internos e externos que afetam a sustentabilidade. A clara identificação dos custos e riscos fortalece o planejamento financeiro e apoia decisões mais fundamentadas.

Por fim, o modelo tem aplicabilidade prática, servindo como ferramenta para gestores e consultores, com estrutura flexível que permite ajustes conforme as especificidades de cada projeto, promovendo uma análise financeira realista e fundamentada.

Referências

ALMEIDA, J. A.; COSTA, T. F. Gestão de riscos em projetos de infraestrutura: a importância da combinação de abordagens quantitativas e qualitativas. *Journal of Infrastructure and Risk Management*, v. 12, n. 1, p. 58-72, 2023.

ALMEIDA, R.; COSTA, L. Custos com treinamentos, sistemas de TI. *Journal of Financial Management*, 2021.

ALMEIDA, R.; COSTA, L. *Gestão Estratégica de Projetos*. São Paulo: Atlas, 2021.

BARROS, A. M. Impactos da Reforma Tributária no Setor de Serviços. *Revista Brasileira de Tributação*, v. 29, n. 2, p. 45-63, 2024.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2011.

BECKER, R.; SILVA, P.; ALMEIDA, J. O custo de oportunidade na alocação de tempo e recursos: um estudo sobre projetos concorrentes. *Gestão e Desenvolvimento*, v. 10, n. 1, p. 98-115, 2021.

BOUCHER, Y. *Gestão de custos administrativos em projetos*. São Paulo: Editora Atlas, 2019.

BOWER, J. L. *Managing the Resource Allocation Process: A Study of Corporate Planning and Investment*. Boston: Harvard Business Review Press, 2017.

BREALEY, R. A.; MYERS, S. C.; ALLEN, F. *Principles of Corporate Finance*. 13. ed. New York: McGraw-Hill Education, 2019.

CARROLL, A. B. Corporate Social Responsibility: Evolution of a Definitional Construct. *Business & Society*, v. 38, n. 3, p. 268-295, 1999.

CARVALHO, R.; MENDES, P. *Tributação sobre Serviços e a Reforma Tributária Brasileira*. São Paulo: Editora Tributária Nacional, 2023.

CASTRO, R. F.; SANTOS, A. P.; OLIVEIRA, M. J. A importância da combinação de análise quantitativa e qualitativa na precificação de PPPs. *Revista Brasileira de Gestão de Infraestrutura*, v. 31, n. 2, p. 44-59, 2023.

COOPER, R.; KAPLAN, R. S. *The Design of Cost Management Systems: Text and Cases*. 2. ed. New Jersey: Prentice Hall, 1991.

COSTA, A. e SILVA, et al. Avaliação de riscos ambientais em projetos de PPPs: um estudo de caso. *Revista de Gestão Ambiental*, v. 21, n. 3, p. 45-58, 2017.

COSTA, R.; SILVA, M. *Gestão de Riscos em Projetos de Infraestrutura*. São Paulo: Atlas, 2017.

COSTA, R.; SOUZA, M. *Custos variáveis e sua influência na formação de preços de projetos*. São Paulo: Editora FGV, 2021.

DAMODARAN, A. *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*. 3. ed. Wiley, 2012.

DAMODARAN, A. *The Dark Side of Valuation: Valuing Young, Distressed, and Complex Businesses*. 3. ed. New York: Wiley, 2021.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. *The SAGE handbook of qualitative research*. Sage, 2011.

DRURY, C. *Management and Cost Accounting*. 10. ed. Cengage Learning, 2018.

ENGEL, E.; FISCHER, R.; GALETOVIC, A. *The Economics of Public-Private Partnerships: A Basic Guide*. Cambridge: Cambridge University Press, 2014.

EXAME. Com mais de 100 projetos, número de PPPs de escolas deve triplicar em dois anos. *Exame*, 2025. Disponível em: <https://exame.com/brasil/com-mais-de-100-projetos-numero-de-ppps-de-escolas-deve-triplicar-em-dois-anos/>. Acesso em: 19 mar. 2025.

FERRAZ, D.; SOUSA, P. *Manutenção e Controle Operacional*. Brasília: Editora UnB, 2022.

FLYVBJERG, B.; BRUZELIUS, N.; ROTHENGATTER, W. *Megaprojects and Risk: An Anatomy of Ambition*. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

FLYVBJERG, B. Survival of the Unfittest: Why the Worst Infrastructure Gets Built—and What We Can Do About It. *Oxford Review of Economic Policy*, v. 25, n. 3, p. 344-367, 2009.

FOMBRUN, C.; VAN RIEL, C. *Fame and Fortune: How Successful Companies Build Winning Reputations*. Upper Saddle River: Financial Times Prentice Hall, 2004.

FREEMAN, R. E. *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Boston: Pitman, 1984.

GARCÍA, F. C.; TORO, A. P.; CASTRO, S. V. O papel da análise qualitativa em projetos de infraestrutura: riscos e incertezas. *Revista de Administração de Projetos*, v. 18, n. 3, p. 67-81, 2021.

GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GRIMSEY, D.; LEWIS, M. K. *Public Private Partnerships: The Worldwide Revolution in Infrastructure Provision and Project Finance*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2004.

HART, S. L. A Natural-Resource-Based View of the Firm. *Academy of Management Review*, v. 20, n. 4, p. 986-1014, 1995.

HORNGREN, C. T.; FOSTER, G.; DATAR, S. M. *Contabilidade de Custos*. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2000.

HORNGREN, C. T.; DATAR, S. M.; RAJAN, M. V. Cost Accounting: A Managerial Emphasis. 16. ed. Harlow: Pearson, 2015.

JONSSON, P.; JÖNSSON, U. Custos administrativos gerais, salários fixos, aluguel. *Journal of Project Management*, 2018.

JONSSON, P.; JÖNSSON, U. Gestão de custos variáveis e fixos em projetos de infraestrutura. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

KAPLAN, R. S.; ATKINSON, A. A. Advanced Management Accounting. 4. ed. Pearson, 2015.

KERZNER, H. Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling. 12. ed. New York: Wiley, 2017.

KORTEKAAS, B. Infrastructure Finance in the Developing World: Infrastructure Pipeline and Need for Robust Project Preparation. Group of 24 (G24), Washington DC, 2015. Disponível em: <https://www.g24.org/wp-content/uploads/2016/05/MARGGK-WP04.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2025.

LEMMERTZ JÚNIOR, J. Análise de stakeholders em Parcerias Público-Privadas: mitigando riscos sociais. *Journal of Infrastructure Development*, v. 15, n. 2, p. 112-130, 2019.

LEVY, B.; SPILLER, P. T. Regulations, Institutions, and Commitment: Comparative Studies of Telecommunications. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.

LIMA, L. F.; ALMEIDA, J. T. Complementação entre análise quantitativa e qualitativa na precificação de projetos: um estudo aplicado à infraestrutura. *Revista de Planejamento e Gestão Pública*, v. 41, n. 1, p. 45-62, 2023.

LIMA, M.; ALMEIDA, R. Análise de Custos e Precificação em Projetos de Infraestrutura. São Paulo: Saraiva, 2020.

LIMA, M.; ALMEIDA, R. Infraestrutura permanente, investimentos iniciais. *Brazilian Journal of Engineering and Management*, 2020.

LIMA, R.; SOUZA, T. O impacto da especialização na precificação de projetos de concessão. *Revista de Economia e Gestão Pública*, v. 15, n. 1, p. 112-130, 2022.

MANKIWI, N. G. Introdução à Economia. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2021.

MARKOWITZ, H. Portfolio selection. *The Journal of Finance*, v. 7, n. 1, p. 77-91, 1952.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, A.; SOUZA, L. Gestão de projetos e conformidade regulatória. São Paulo: Atlas, 2020.

MARTINS, A. F. F.; VIANA, F. B. Alocação de riscos em contratos de parceria público-privada: a (expressiva) distância entre teoria e prática. *Revista BNDES*, v. 27, n. 51, p. 53-100, 2019.

MARTINS, E. Contabilidade de Custos. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2020.

MARTINS, H.; VEIGA, M. Custos com instalações e infraestrutura de escritório. *International Journal of Management and Economics*, 2020.

MARTINS, L. S.; SILVA, P. R. A flexibilidade e resiliência na precificação de projetos: uma abordagem integrada. *Revista Brasileira de Gestão de Projetos*, v. 19, n. 3, p. 132-145, 2021.

MEREDITH, J. R.; MANTEL, S. J. Project management: a managerial approach. 10. ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2020.

MILAN, G.; BUSATA, E.; LARENTIS, F.; DE TONI, D. As estratégias de precificação e o desempenho das empresas. *REAd - Revista Eletrônica de Administração*, v. 22, n. 2, p. 419-452, 2016. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=401146886006>. Acesso em: 19 mar. 2025.

MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. Strategy Safari: A Guided Tour Through the Wilds of Strategic Management. New York: Free Press, 2009.

MOTA, F. A.; SOUZA, J. P. A importância da análise qualitativa na precificação de projetos de infraestrutura. *Revista Brasileira de Engenharia e Gestão*, v. 35, n. 2, p. 102-118, 2022.

MÜLLER, R.; TURNER, J. R. The influence of project managers on project success criteria and project success by type of project. *European Management Journal*, v. 25, n. 4, p. 298-309, 2007.

NETO, R. A. C. Parcerias Público-Privadas - PPPs. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Administrativas) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008. Disponível em: <http://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/18036/0/00685284.pdf?sequence=1>. Acesso em: 19 mar. 2025.

NORTH, D. C. Institutions, Institutional Change and Economic Performance. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

OLIVEIRA, R.; SOUZA, L. Planejamento Tributário para Empresas de Serviços. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2022.

- OLIVEIRA, S.; SANTOS, D.; NASCIMENTO, J. O impacto do custo de oportunidade na reputação e novos negócios. *Revista de Gestão Estratégica*, v. 18, n. 3, p. 88-104, 2023.
- PACHECO, A.; SILVA, T.; MARTINS, H. Gestão e monitoramento de custos administrativos em projetos de grande porte. Campinas: Editora Campinas, 2022.
- PAMPHILO, F. Gestão de riscos em PPPs de saúde: desafios institucionais. *Saúde Pública em Foco*, v. 10, n. 1, p. 25-40, 2021.
- PAULA, C. P.; CORDEIRO, G. A.; RAMPASSO, I. S.; ORDOÑEZ, R. E. C.; ANHOLON, R. Métodos Quantitativos para Gestão de Risco em Projetos: Uma Revisão da Literatura. *Revista Gestão da Produção Operações e Sistemas*, v. 14, n. 2, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.15675/gepros.v14i2.221>. Acesso em: 19 mar. 2025.
- PÉREZ, A. R.; GARCÍA, M. C.; MORENO, L. D. A interação entre custos e incertezas na precificação de projetos: uma abordagem crítica. *Revista de Economia e Infraestrutura*, v. 29, n. 4, p. 89-104, 2020.
- PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. Microeconomia. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2019.
- PORTER, M. E.; KRAMER, M. R. Creating Shared Value. *Harvard Business Review*, v. 89, n. 1-2, p. 62-77, 2011.
- PORTER, M. E.; VAN DER LINDE, C. Toward a New Conception of the Environment-Competitiveness Relationship. *Journal of Economic Perspectives*, v. 9, n. 4, p. 97-118, 1995.
- PRADO, D. Gerenciamento de projetos nas organizações: teoria e casos. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2021.
- RIBEIRO, M. P. Contribuições ao Estudo sobre Estruturação de Concessões e PPPs elaborado pelo BNDES e IFC. 2016. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/arquivos/2016/3/art20160304-08.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2025.
- RODRIGUES, V. M.; PEREIRA, J. P.; COSTA, A. S. Metodologia integrada para precificação de projetos de infraestrutura: uma abordagem prática. *Revista de Finanças e Planejamento Econômico*, v. 28, n. 1, p. 123-136, 2022.
- ROUMLARIS, A.; TSAKALAKIS, N. Risk and Governance in Public Private Partnerships: Theory and Practice. New York: Springer, 2020.
- ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JAFFE, J. Corporate Finance. 12. ed. McGraw-Hill, 2020.
- SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. P. B. Metodologia de pesquisa. McGraw-Hill, 2013.

SANTOS, L.; SILVEIRA, P. Estratégias de Marketing e Comunicação em Projetos. São Paulo: Atlas, 2021.

SCHOLES, M. S.; WOLFSON, M. A.; ERICKSON, M.; HANLON, M.; MAYDEW, E.; SHEVLIN, T. Taxes and Business Strategy: A Planning Approach. 5. ed. Pearson, 2015.

SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SHARPE, W. Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. *The Journal of Finance*, v. 19, n. 3, p. 425-442, 1964.

SHANK, J. K.; GOVINDARAJAN, V. Strategic Cost Management: The New Tool for Competitive Advantage. New York: Free Press, 1993.

SILVA, J. A. Pesquisa na internet: estratégias e metodologias para levantamento de artigos científicos. São Paulo: Editora Acadêmica, 2019.

SILVA, J. A.; COSTA, F. M. Regimes Tributários e seu Impacto na Gestão Empresarial. 3. ed. Belo Horizonte: Editora Jurídica Nacional, 2021.

SILVA, J. R.; ALMEIDA, T. F. O Novo Modelo de Tributação no Brasil e seus Reflexos para o Mercado de Consultoria. *Estudos em Direito Tributário*, v. 17, n. 1, p. 88-106, 2024.

SILVA, J.; OLIVEIRA, F. Estratégias de precificação de projetos e gestão de custos administrativos. Porto Alegre: Editora da Universidade, 2019

SOUZA, A. R.; LIMA, F. J.; PEREIRA, M. T. Avaliação de impactos e resultados de projetos: uma abordagem integrada para modelagem de precificação. *Journal of Economic and Social Impact*, v. 25, n. 4, p. 340-359, 2022.

SUÁREZ-ALEMÁN, A. et al. Planejamento e priorização no desenvolvimento de infraestrutura, e o papel das parcerias público-privadas: em busca de uma coordenação eficiente dos ciclos de investimento, orçamentário e de financiamento na América Latina e no Caribe. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.18235/0003347>. Acesso em: 19 mar. 2025.

THOMSON, A. Estratégias de comunicação em projetos de infraestrutura: lidando com a resistência social. *International Journal of Project Management*, v. 23, n. 7, p. 561-567, 2005.

TORRIJOS, M. Medidas mitigadoras de impactos ambientais em PPPs: um enfoque sustentável. *Environmental Management Journal*, v. 12, n. 5, p. 220-235, 2006.

TURNER, J. R. *Gower Handbook of Project Management*. 5. ed. New York: Routledge, 2016.

VARIAN, H. R. *Microeconomic Analysis*. 3. ed. New York: W. W. Norton & Company, 2020.

WILLIAMSON, J.; BARDER, O. *Regulation and compliance in large-scale projects*. Oxford: Oxford University Press, 2021.

WILLIAMSON, O. E. *The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting*. New York: Free Press, 1985.

WILLIAMSON, O. E. The Institutions of Governance. *American Economic Review*, v. 88, n. 2, p. 75-79, 1998.

YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.

ZANARDI, F. B. *Parcerias Público-Privadas (PPPs): aliança estratégica entre município e setor produtivo*. 2018. 13 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração Pública) – Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2018.