ÁREA TEMÁTICA: Produtos Técnicos e Tecnológicos: Projetos Transdisciplinares
CATEGORIA: ENANGRAD PLENO

# MODELO DE APOIO À DECISÃO CONTÁBIL PARA CAPITALIZAÇÃO DE CUSTOS DE INFRAESTRUTURA NO SETOR DE SANEAMENTO


## Resumo

Esta pesquisa analisa a influência das decisões de capitalização de custos de infraestrutura nos indicadores econômico-financeiros no setor de saneamento básico, investigando de que maneira essa escolha impacta a mensuração e interpretação do desempenho organizacional da Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE). Para responder a esse problema, utilizou-se uma abordagem de métodos mistos. A etapa qualitativa baseou-se em análise documental e entrevistas semiestruturadas com profissionais das áreas contábil, financeira, de planejamento e engenharia. A etapa quantitativa envolveu simulações contábeis com dados do período de 2019 a 2025, reclassificando custos capitalizados para despesas a fim de mensurar os impactos nos indicadores. Os resultados apontam que as práticas da empresa estão alinhadas às normas contábeis vigentes — especificamente os Pronunciamentos Técnicos do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) e suas interpretações (CPC 27, CPC 04, CPC 20 e ICPC 01) —, embora exijam elevado julgamento profissional e integração interdepartamental. As simulações demonstraram que as decisões de capitalização alteram significativamente indicadores como o lucro antes de juros, impostos, depreciação e amortização (EBITDA), o resultado operacional e os índices de alavancagem financeira, embora não modifiquem os fluxos de caixa efetivos da organização. Com base nas evidências, o estudo elaborou um modelo de apoio à decisão focado na classificação desses custos. Conclui-se que a forma de contabilização altera a interpretação do desempenho financeiro, destacando a relevância de processos padronizados para fortalecer a governança, a consistência e a transparência das demonstrações contábeis no setor de saneamento.

Palavras-chave: capitalização de custos; indicadores econômico-financeiros; saneamento básico; contabilidade; EBITDA.


## Abstract

This research analyzes the influence of infrastructure cost capitalization decisions on economic-financial indicators within the basic sanitation sector, investigating how this choice impacts the measurement and interpretation of the organizational performance of the Ceará Water and Sewage Company (CAGECE). A mixed-methods approach was employed to address this issue. The qualitative phase relied on document analysis and semi-structured interviews with professionals from the accounting, finance, planning, and engineering departments. The quantitative phase involved accounting simulations using data from 2019 to 2025, reclassifying capitalized costs as expenses to measure the impact on indicators. The results indicate that the company's practices align with current accounting standards—specifically the Technical Pronouncements of the Brazilian Accounting Pronouncements Committee (CPC) and their interpretations (CPC 27, CPC 04, CPC 20, and ICPC 01)—although they require significant professional judgment and interdepartmental integration. Simulations demonstrated that capitalization decisions significantly alter indicators such as earnings before interest, taxes, depreciation, and amortization (EBITDA), operating

results, and financial leverage ratios, even though they do not change the organization's actual cash flows. Based on the evidence, the study developed a decision-support model focused on the classification of these costs. It is concluded that the accounting method alters the interpretation of financial performance, highlighting the importance of standardized processes to strengthen governance, consistency, and transparency in financial statements within the sanitation sector.
Keywords: cost capitalization; economic-financial indicators; basic sanitation; accounting; EBITDA

## 1. INTRODUÇÃO

O saneamento básico possui papel relevante para a saúde pública e o desenvolvimento socioeconômico, sendo sua universalização contemplada pelo Objetivo de Desenvolvimento Sustentável nº 6 (HELLER, 1997; HUTTON; HALLER, 2004; JACOBI et al., 2020). No Brasil, a Lei nº 14.026/2020 estabeleceu metas de atendimento de 99% da população com água potável e 90% com coleta e tratamento de esgoto até 2033, ampliando a necessidade de investimentos e a relevância da sustentabilidade econômico-financeira das concessionárias (BRASIL, 2020).

A consecução de tais metas requer elevados investimentos de longo prazo em ativos de infraestrutura, cujo tratamento contábil é regido por normas como o CPC 27, o CPC 04 e a ICPC 01 (COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS, 2009, 2010, 2011). A diferenciação entre gastos de capitalização (incorporados ao ativo intangível ou financeiro) e despesas operacionais envolve expressivo julgamento profissional, afetando diretamente a representação fidedigna das demonstrações financeiras (BASU, 1997; BALL; SHIVAKUMAR, 2006). A ausência de critérios padronizados para essa classificação pode gerar assimetrias e inconsistências entre projetos e períodos, distorcendo a leitura do desempenho e a avaliação do equilíbrio econômico-financeiro por órgãos reguladores e investidores (HOLTHAUSEN; LEFTWICH, 1983; FIELDS; LYS; VINCENT, 2001).

Embora a literatura do setor priorize aspectos regulatórios, tarifários e de eficiência operacional (MARQUES, 2010; FLORIO, 2014), os reflexos das escolhas contábeis sobre os indicadores de desempenho em empresas concessionárias permanecem relativamente pouco explorados empiricamente. Diante disso, delineia-se o seguinte problema de pesquisa: Como as decisões de capitalização de custos de infraestrutura influenciam a mensuração e a interpretação dos indicadores econômico-financeiros em empresas do setor de saneamento?

Para responder a essa questão, o estudo tem como objetivo geral analisar como as decisões de capitalização de custos de infraestrutura influenciam os indicadores econômico-financeiros, considerando sua aderência às normas contábeis vigentes e seus reflexos sobre a avaliação do desempenho organizacional, visando à proposição de um modelo de apoio à decisão contábil na Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE). Especificamente, buscou-se identificar os critérios contábeis utilizados na CAGECE para a capitalização dos custos de infraestrutura, analisar sua aderência às normas contábeis vigentes, avaliar seus efeitos sobre indicadores econômico-financeiros e propor um modelo estruturado de apoio à decisão para a classificação desses custos.

A investigação delimita-se à análise da CAGECE no período de 2019 a 2025. A relevância teórica e prática do trabalho fundamenta-se na oferta de subsídios para a diminuição de subjetividades contábeis, no fortalecimento da governança

corporativa no setor regulado e no suporte às exigências de comprovação econômico-financeira perante os órgãos de regulação.

Este artigo está organizado da seguinte forma: após esta Introdução, a seção 2 apresenta o Referencial Teórico; a seção 3 descreve os procedimentos metodológicos; a seção 4 apresenta e discute os resultados, incluindo o produto técnico desenvolvido; e a seção 5 reúne as conclusões, contribuições, limitações e sugestões para pesquisas futuras.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Capitalização de custos de infraestrutura no setor de saneamento

O setor de saneamento básico apresenta características que tornam particularmente relevante a análise do tratamento contábil dos investimentos em infraestrutura. A prestação desses serviços demanda elevados volumes de capital, ativos de longa duração e investimentos contínuos em expansão, melhoria e modernização dos sistemas, ao mesmo tempo em que se desenvolve em ambiente marcado por contratos de longo prazo e forte regulação (MARQUES, 2010; FLORIO, 2014). Essas características ampliam a importância da adequada classificação dos gastos incorridos pelas concessionárias, especialmente quanto à distinção entre custos passíveis de capitalização e despesas reconhecidas diretamente no resultado.

O reconhecimento dos gastos relacionados à infraestrutura depende dos critérios estabelecidos pelas normas contábeis. O CPC 00 (R2) define ativo como recurso econômico presente controlado pela entidade, enquanto o CPC 27 condiciona seu reconhecimento à expectativa de benefícios econômicos futuros e à mensuração confiável do custo. A mensuração inicial pode incluir materiais, mão de obra e demais gastos diretamente atribuíveis necessários à construção ou preparação do ativo, inclusive custos de empréstimos quando atendidos os requisitos do CPC 20.

A aplicação desses critérios exige distinguir gastos que ampliam a capacidade, a vida útil ou os benefícios econômicos futuros daqueles destinados apenas à manutenção das condições operacionais. No saneamento, essa análise é particularmente relevante em intervenções envolvendo manutenção, recuperação, substituição, melhoria ou ampliação da infraestrutura, cuja classificação pode demandar julgamento profissional.

Além das regras gerais de reconhecimento, os contratos de concessão apresentam particularidades disciplinadas pela ICPC 01, convergente com a IFRIC 12. Nessas operações, a infraestrutura utilizada na prestação do serviço público pode não ser reconhecida como ativo imobilizado da concessionária quando esta não detém seu controle nos termos da interpretação. Conforme as características contratuais, a contraprestação pelos serviços de construção ou melhoria pode originar ativo financeiro, ativo intangível ou combinação de ambos. Assim, a análise da capitalização deve considerar também a substância econômica e as características dos contratos de concessão.

Em síntese, a capitalização dos custos de infraestrutura depende da natureza econômica do gasto, de sua vinculação ao ativo ou direito reconhecido e do atendimento aos critérios estabelecidos pelas normas contábeis aplicáveis.

### 2.2 Escolhas contábeis e seus determinantes

A Teoria Positiva da Contabilidade (TPC), desenvolvida por Watts e Zimmerman (1986), contribui para compreender as escolhas contábeis realizadas diante de incentivos econômicos, contratuais e regulatórios. Diferentemente das abordagens normativas, busca explicar por que determinadas práticas são efetivamente adotadas pelas organizações. Fields, Lys e Vincent (2001) reforçam que essas escolhas podem produzir consequências sobre a forma como os eventos econômicos são reconhecidos, mensurados e apresentados.

Essa perspectiva é especialmente pertinente à capitalização de custos, cuja aplicação pode exigir julgamento sobre benefícios econômicos futuros, vinculação direta com o ativo, extensão da vida útil e ampliação da capacidade operacional. Assim, mesmo sob um arcabouço normativo comum, diferenças de interpretação e de processos internos podem resultar em tratamentos distintos para situações semelhantes.

No setor de saneamento, essas decisões ocorrem em ambiente institucional caracterizado por forte regulação, contratos de longa duração e elevada especificidade dos ativos, uma vez que grande parte da infraestrutura é destinada a áreas específicas de concessão e possui possibilidades limitadas de utilização alternativa. A Teoria dos Custos de Transação (TCT), desenvolvida a partir de Coase (1937) e Williamson (1985), contribui para compreender esse contexto ao destacar a influência da especificidade dos ativos, da incerteza e dos custos de coordenação sobre as estruturas de governança. Essas características reforçam a necessidade de mecanismos de controle, monitoramento e compartilhamento de informações entre os agentes envolvidos (WILLIAMSON, 1985; MARQUES, 2010).

Neste estudo, a TPC constitui a principal lente explicativa das escolhas contábeis, enquanto a TCT contribui para compreender o ambiente institucional, contratual e de governança no qual essas escolhas são realizadas. Dessa forma, as duas perspectivas permitem interpretar, respectivamente, o julgamento envolvido na aplicação das normas e a necessidade de coordenação entre as áreas participantes do processo decisório.

A consistência dessas decisões depende, portanto, não apenas da interpretação dos critérios normativos, mas também da integração das informações técnicas e contábeis e da existência de procedimentos capazes de assegurar uniformidade, documentação e rastreabilidade das classificações.

## 2.3 Capitalização e reflexos econômico-financeiros

O reconhecimento de determinado gasto como ativo ou despesa produz efeitos distintos sobre as demonstrações financeiras. Quando capitalizado, seu reconhecimento no resultado é diferido por meio da depreciação ou amortização; quando reconhecido como despesa, afeta imediatamente o resultado do período. Consequentemente, a capitalização tende a preservar o EBITDA e o lucro operacional no curto prazo, podendo também repercutir sobre indicadores de alavancagem, como a relação Dívida Líquida/EBITDA.

A literatura sobre consequências econômicas da contabilidade sustenta que diferentes alternativas de reconhecimento e mensuração podem produzir efeitos sobre contratos, decisões gerenciais e avaliações dos usuários das demonstrações financeiras (HOLTHAUSEN; LEFTWICH, 1983; FIELDS; LYS; VINCENT, 2001). Nessa perspectiva, as escolhas contábeis assumem relevância econômica quando os números reportados são utilizados em processos decisórios e mecanismos contratuais.

A Teoria da Estrutura de Capital complementa essa análise ao abordar a combinação entre capital próprio e de terceiros utilizada pelas organizações para financiar suas atividades. Entre suas principais abordagens, a teoria do *trade-off* enfatiza o equilíbrio entre benefícios e custos do endividamento, enquanto a *pecking order* considera uma hierarquia das fontes de financiamento diante da assimetria informacional (MYERS, 1984; MYERS; MAJLUF, 1984). Em setores intensivos em capital, como o saneamento, essa discussão assume relevância diante da necessidade contínua de recursos para expansão e modernização da infraestrutura (MARQUES, 2010; FLORIO, 2014).

Neste estudo, entretanto, a Teoria da Estrutura de Capital não é utilizada para explicar diretamente a decisão de capitalizar, mas para interpretar seus possíveis reflexos sobre indicadores associados à alavancagem e à capacidade financeira. Como a capitalização pode elevar o EBITDA no curto prazo, indicadores que utilizam essa medida podem apresentar resultados distintos mesmo sem alteração correspondente no endividamento da entidade. A relação entre capitalização e estrutura de capital é, portanto, indireta.

Essa distinção também se aplica ao fluxo de caixa. A capitalização ou o reconhecimento como despesa modifica a forma e o momento em que o gasto afeta o resultado contábil, mas não altera, por si só, o desembolso financeiro realizado. Assim, os efeitos sobre EBITDA, lucro operacional e determinados indicadores de alavancagem decorrem do tratamento contábil atribuído ao gasto, e não necessariamente de alteração na capacidade de geração de caixa.

Dessa forma, as três perspectivas teóricas cumprem funções complementares neste estudo: a TPC auxilia na interpretação das escolhas contábeis, a TCT permite compreender o ambiente institucional em que essas decisões são tomadas e a Teoria da Estrutura de Capital contribui para analisar seus reflexos econômico-financeiros.

## 3. METODOLOGIA

A pesquisa adotou abordagem de métodos mistos, com integração de procedimentos qualitativos e quantitativos. Essa escolha possibilitou compreender os critérios, processos e julgamentos envolvidos na capitalização dos custos de infraestrutura e, simultaneamente, mensurar seus efeitos sobre indicadores econômico-financeiros. A integração das duas abordagens amplia a compreensão do fenômeno ao articular evidências de diferentes naturezas (CRESWELL, 2021).

Quanto à natureza, a pesquisa caracteriza-se como aplicada, exploratória e descritiva, adotando estudo de caso único instrumental na Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE). A unidade de análise corresponde às práticas de capitalização de custos de infraestrutura e seus efeitos sobre os indicadores econômico-financeiros. A estratégia permitiu examinar o fenômeno em profundidade em seu contexto organizacional, contábil e regulatório, buscando generalização analítica, e não estatística (YIN, 2001).

Os dados primários foram obtidos por meio de dez entrevistas semiestruturadas com profissionais das áreas de contabilidade, finanças, planejamento, orçamento, engenharia, patrimônio, regulação e relações com investidores, selecionados intencionalmente em razão de sua participação nos processos de investimento, classificação contábil e avaliação econômico-financeira. Os dados secundários compreenderam demonstrações contábeis, notas explicativas, relatórios institucionais, controles patrimoniais e bases setoriais referentes ao período de 2019 a 2025.

As entrevistas seguiram roteiro semiestruturado elaborado a partir dos objetivos da pesquisa e do referencial teórico, contemplando critérios de classificação, processo decisório, julgamento profissional, interação entre áreas e efeitos econômico-financeiros percebidos pelos participantes (FLICK, 2013). Os dados qualitativos foram examinados mediante análise de conteúdo, conforme Bardin (2011), envolvendo organização do material, codificação, categorização e interpretação. As categorias foram definidas a partir do referencial teórico e dos objetivos do estudo, admitindo-se categorias emergentes identificadas durante a análise.

A análise documental examinou as práticas de reconhecimento, mensuração, capitalização, depreciação e divulgação, confrontando-as com os requisitos do CPC 00 (R2), CPC 04, CPC 20, CPC 27, CPC 47 e ICPC 01. A comparação permitiu classificar as práticas quanto à aderência normativa e identificar situações que demandavam maior julgamento profissional.

Na etapa quantitativa, foram utilizados dados contábeis de 2019 a 2025 para realizar simulações de reclassificação de gastos capitalizados como despesas, especialmente em situações identificadas nas etapas qualitativa e documental como sujeitas a maior julgamento profissional. Foram recalculados EBITDA, margem EBITDA, lucro operacional, fluxo de caixa operacional e indicadores de endividamento, comparando-se os valores ajustados aos reportados pela companhia. O EBITDA recebeu atenção particular por sua utilização na avaliação do desempenho operacional e em métricas de alavancagem.

A integração dos resultados ocorreu na etapa de interpretação, confrontando-se as evidências das entrevistas, da análise documental e das simulações quantitativas. Essa triangulação permitiu relacionar os critérios e julgamentos identificados qualitativamente aos efeitos econômico-financeiros estimados, fornecendo a base empírica para o desenvolvimento do modelo estruturado de apoio à decisão.

## 4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A análise integrou entrevistas, documentos e simulações contábeis realizadas com dados da CAGECE. Em 2025, a companhia registrou receita operacional líquida de aproximadamente R$ 2,65 bilhões e EBITDA de R$ 763,3 milhões, em contexto de elevados investimentos em expansão e modernização da infraestrutura, o que reforça a relevância da adequada classificação contábil dos gastos.

### 4.1 Práticas de capitalização e processo decisório

A análise de conteúdo das dez entrevistas resultou em seis categorias: critérios de capitalização; processo decisório organizacional; julgamento profissional e discricionariedade; influência do ambiente regulatório e contratual; impactos nos indicadores econômico-financeiros; e consistência das práticas contábeis. A categoria Consistência das Práticas Contábeis apresentou o maior número de referências, correspondendo a 26,0% do total e estando presente nas dez entrevistas. Em seguida, destacaram-se Critérios de Capitalização, com 19,1%, e Impactos nos Indicadores Econômico-Financeiros, com 18,3%. Em conjunto, essas três dimensões corresponderam a 63,4% das referências identificadas.

Tabela 1 – Distribuição das referências por categoria temática

| Categoria | Referências | % | Entrevistas |
|---|---|---|---|
| C1 – Critérios de capitalização | 47 | 19,1 | 9 |
| C2 – Processo decisório organizacional | 30 | 12,2 | 8 |
| C3 – Julgamento profissional e discricionariedade | 32 | 13,0 | 7 |
| C4 – Ambiente regulatório e contratual | 28 | 11,4 | 8 |
| C5 – Impactos econômico-financeiros | 45 | 18,3 | 8 |
| C6 – Consistência das práticas contábeis | 64 | 26,0 | 10 |

Fonte: Elaborada pelo autor a partir dos dados processados no NVivo (2026).

Os resultados indicam que a capitalização está associada principalmente à geração de benefícios econômicos futuros, à ampliação da capacidade operacional, ao aumento da vida útil e à vinculação direta dos gastos aos empreendimentos, em consonância com o CPC 27. Entretanto, foram identificadas situações de maior complexidade na distinção entre manutenção, recuperação, melhoria e ampliação. E02 sintetizou essa dificuldade ao afirmar que “às vezes existe certa dificuldade em distinguir o que é manutenção e o que é investimento”. O resultado evidencia que a aplicação das normas exige julgamento profissional, especialmente quando as características econômicas da intervenção não são imediatamente identificáveis, reforçando os pressupostos da Teoria Positiva da Contabilidade (WATTS; ZIMMERMAN, 1986; FIELDS; LYS; VINCENT, 2001).

O processo mostrou-se também multidisciplinar, dependendo da integração entre contabilidade, engenharia, planejamento, patrimônio, orçamento e finanças. Sob a perspectiva da Teoria dos Custos de Transação, essa necessidade evidencia a importância de mecanismos de coordenação e compartilhamento de informações (COASE, 1937; WILLIAMSON, 1985). As entrevistas também apontaram ausência de política corporativa formal amplamente disseminada, ampliando a dependência do conhecimento acumulado pelos profissionais.

### 4.2 Aderência às normas contábeis

A análise documental buscou confrontar as práticas identificadas com os principais requisitos do CPC 27, CPC 04, CPC 20, CPC 47, ICPC 01 e CPC 00 (R2). A matriz de conformidade evidenciou predominância de práticas classificadas como aderentes ou parcialmente aderentes, não tendo sido identificadas evidências suficientes para caracterizar descumprimentos relevantes das normas analisadas.

Os resultados mais favoráveis foram observados nos critérios relacionados ao reconhecimento e à mensuração dos ativos. Foram identificadas evidências de que os investimentos reconhecidos estão associados à geração de benefícios econômicos futuros, expansão dos serviços e aumento da capacidade operacional, em conformidade com os critérios do CPC 27. Da mesma forma, a mensuração inicial dos ativos mostrou-se baseada nos custos incorridos nos empreendimentos, contemplando materiais, mão de obra diretamente atribuível e demais gastos necessários para colocar os ativos em condições de funcionamento.

Também foram observadas práticas compatíveis com a ICPC 01 quanto ao tratamento da infraestrutura vinculada aos contratos de concessão e com o CPC 20 no reconhecimento dos encargos de financiamento associados aos ativos qualificáveis. Entretanto, parte dos itens classificados como parcialmente aderentes decorreu de limitações de evidenciação, particularmente quanto ao detalhamento dos critérios técnicos utilizados, à individualização de determinados valores capitalizados e à diferenciação entre custos gerados internamente e adquiridos.

Quanto ao CPC 47, foram observadas práticas compatíveis com o reconhecimento das receitas à medida que as obrigações de desempenho são satisfeitas, embora a análise tenha identificado limitações no detalhamento dos critérios e das obrigações de desempenho evidenciados nas demonstrações financeiras.

Em síntese, as práticas apresentaram aderência geral às normas, enquanto as classificações parciais decorreram predominantemente de limitações de evidenciação. O achado distingue, portanto, a adequação do tratamento contábil da qualidade de sua divulgação e converge com as entrevistas quanto à necessidade de maior formalização, documentação e rastreabilidade.

### 4.3 Impactos econômico-financeiros das decisões de capitalização

A etapa quantitativa permitiu avaliar em que medida as escolhas relacionadas à capitalização influenciam os indicadores econômico-financeiros. Entre 2019 e 2025, a receita líquida da companhia passou de R$ 1,40 bilhão para R$ 2,65 bilhões e o EBITDA evoluiu de R$ 384,8 milhões para R$ 763,3 milhões. Paralelamente, o índice Dívida Líquida/EBITDA apresentou crescimento significativo a partir de 2022, passando de 1,48x para 3,29x em 2023, reduzindo-se posteriormente para 2,82x em 2024 e alcançando 2,94x em 2025 (CAGECE, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025).

A partir de 2023, foram identificados valores efetivamente capitalizados relacionados à mão de obra própria vinculada aos empreendimentos de infraestrutura. Esses valores totalizaram R$ 18,8 milhões em 2023, R$ 38,7 milhões em 2024 e R$ 44,3 milhões em 2025. Para avaliar seus efeitos, foram construídos cenários em que os montantes capitalizados foram reclassificados analiticamente como despesas do respectivo período.

Tabela 2 – Efeito da capitalização sobre o EBITDA e a margem EBITDA

| Ano | EBITDA reportado (R$ mil) | Custos capitalizados (R$ mil) | EBITDA ajustado (R$ mil) | Margem reportada | Margem ajustada | Variação do EBITDA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2023 | 439.278 | 18.782 | 420.496 | 21,50% | 20,58% | 4,47% |
| 2024 | 693.920 | 38.660 | 655.260 | 28,71% | 27,11% | 5,90% |
| 2025 | 763.263 | 44.280 | 718.983 | 28,77% | 27,10% | 6,16% |

Fonte: Elaborada pelo autor com base em CAGECE (2023, 2024, 2025) e nas simulações da pesquisa (2026).

Os resultados demonstram sensibilidade do EBITDA ao tratamento contábil dos gastos. A reclassificação dos valores capitalizados como despesas reduziria o indicador entre 4,47% e 6,16% no período de 2023 a 2025, acompanhada de redução da margem EBITDA. Observa-se ainda crescimento do efeito relativo ao longo do período analisado, com maior impacto em 2025. Os achados confirmam quantitativamente a percepção identificada nas entrevistas de que a capitalização preserva indicadores de desempenho no período inicial.

Sob a perspectiva da Teoria Positiva da Contabilidade, esses resultados evidenciam que escolhas de reconhecimento podem modificar indicadores utilizados na avaliação do desempenho, mesmo quando decorrem da aplicação de critérios previstos nas normas contábeis. O achado converge com a literatura sobre consequências econômicas das escolhas contábeis, segundo a qual diferentes tratamentos de reconhecimento e mensuração podem produzir reflexos sobre informações utilizadas por gestores, credores e demais usuários (WATTS;

ZIMMERMAN, 1986; HOLTHAUSEN; LEFTWICH, 1983; FIELDS; LYS; VINCENT, 2001).

Os efeitos também alcançam indicadores de alavancagem que utilizam o EBITDA como denominador. Mantido o nível de endividamento, um EBITDA mais elevado reduz mecanicamente a relação Dívida Líquida/EBITDA, podendo alterar a percepção sobre a capacidade financeira da companhia. A Teoria da Estrutura de Capital auxilia na interpretação desse efeito, embora não explique diretamente a decisão de capitalizar: a relação é indireta, pois decorre da alteração do indicador contábil sem mudança correspondente no montante da dívida (MYERS, 1984; MYERS; MAJLUF, 1984).

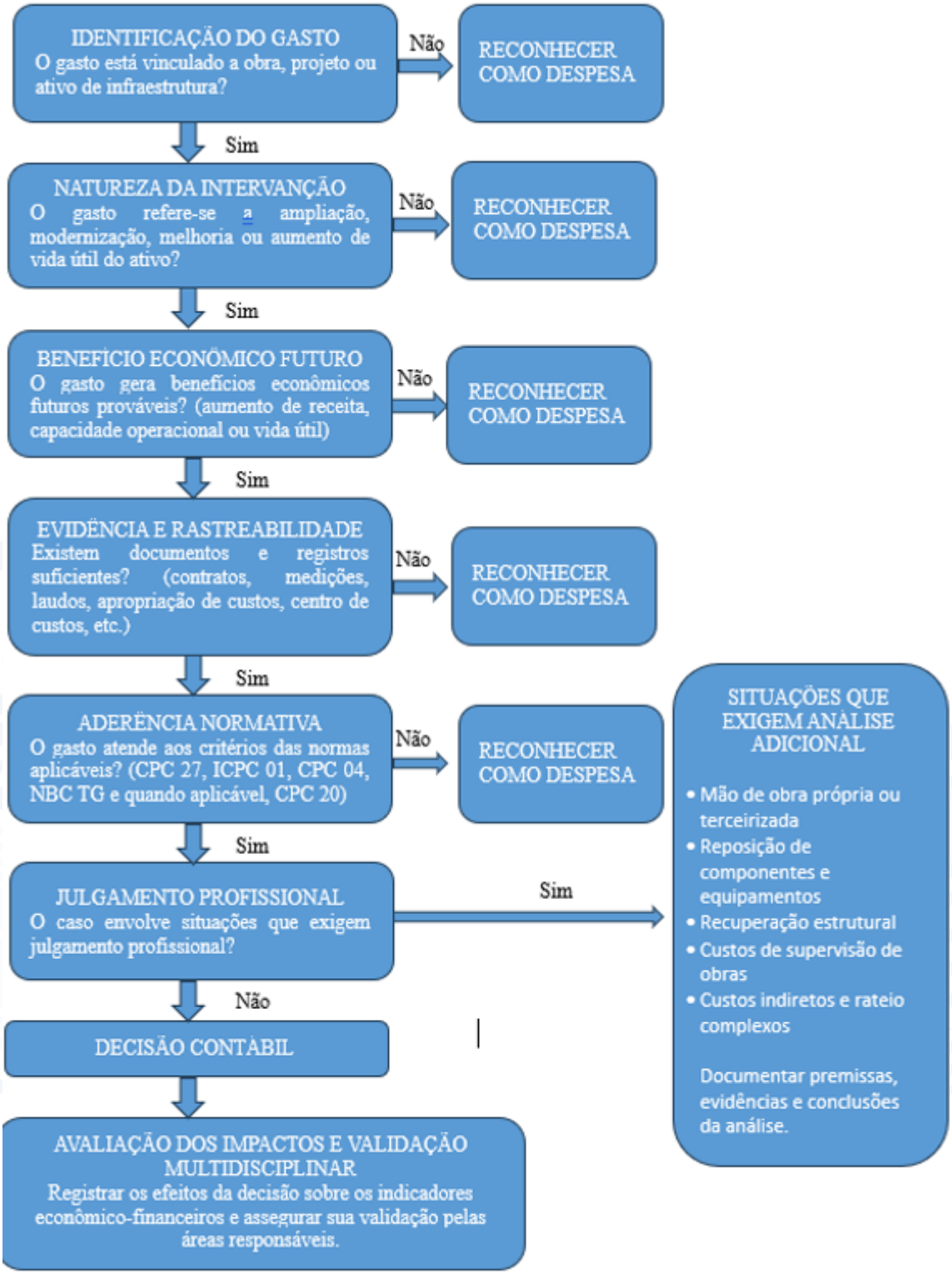
Ressalta-se que esses efeitos são de natureza contábil: a capitalização ou o reconhecimento como despesa não altera o desembolso financeiro que originou o gasto. Assim, as variações observadas no EBITDA, no lucro operacional e em indicadores derivados não representam, por si só, alterações na geração efetiva de caixa, mas diferenças no momento e na forma de reconhecimento dos gastos nas demonstrações financeiras.

### 4.4 Produto técnico: modelo estruturado de apoio à decisão

Com base na integração das entrevistas, análise documental, avaliação normativa e simulações econômico-financeiras, foi desenvolvido um modelo estruturado de apoio à decisão para a classificação contábil dos custos de infraestrutura. O produto técnico busca apoiar, sem substituir, o julgamento profissional, respondendo especialmente às dificuldades identificadas na distinção entre manutenção e investimento, à necessidade de integração entre áreas e à ausência de maior padronização dos procedimentos.

Fundamentado no CPC 27, CPC 04, CPC 20, CPC 47, ICPC 01 e CPC 00 (R2), o modelo organiza sequencialmente a identificação do gasto, natureza da intervenção, benefícios econômicos futuros, evidências e rastreabilidade, aderência normativa, julgamento profissional, decisão contábil e avaliação dos impactos, conforme apresentado na Figura 1.

Figura 1 – Modelo estruturado de apoio à decisão para capitalização de custos de infraestrutura




**Fonte:** Elaborado pelo autor com base nos pronunciamentos CPC 27, CPC 04, CPC 20, ICPC 01 e CPC 00 (R2), na literatura sobre reconhecimento de ativos, julgamento profissional e escolhas contábeis, bem como nas evidências empíricas obtidas nas entrevistas, análise documental e simulações realizadas no estudo de caso da CAGECE (2019–2025).

A aplicabilidade do modelo foi avaliada em duas situações observadas no estudo. No caso da mão de obra própria diretamente vinculada a obras de expansão e melhoria, os critérios indicaram capitalização; na manutenção corretiva destinada apenas à recomposição das condições originais do ativo, indicaram reconhecimento como

despesa. Os testes demonstraram que o modelo pode organizar situações que exigem julgamento profissional, apresentando potencial para ampliar a padronização, a documentação e a rastreabilidade das decisões.

## 5 CONCLUSÃO E CONTRIBUIÇÕES

Este estudo analisou como as decisões de capitalização de custos de infraestrutura influenciam os indicadores econômico-financeiros, considerando sua aderência às normas contábeis e seus reflexos sobre a avaliação do desempenho organizacional. A partir do estudo de caso realizado na Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE), conclui-se que essas decisões transcendem uma questão estritamente contábil, pois envolvem julgamento profissional, interação entre diferentes áreas organizacionais e efeitos sobre a mensuração e interpretação do desempenho econômico-financeiro.

Os resultados permitem destacar quatro aspectos centrais. As práticas analisadas apresentam aderência geral às normas contábeis, embora sua aplicação exija julgamento profissional, especialmente na distinção entre manutenção, recuperação, melhoria e ampliação. A classificação dos gastos também depende da integração entre diferentes áreas e revela oportunidades de maior formalização, padronização e rastreabilidade. As simulações, por sua vez, demonstraram efeitos mensuráveis sobre EBITDA, margem EBITDA, lucro operacional e Dívida Líquida/EBITDA, sem alteração do desembolso financeiro que originou o gasto. Por fim, a aplicação do modelo estruturado mostrou que o instrumento pode organizar critérios normativos, operacionais e econômico-financeiros em situações que exigem julgamento profissional.

No campo teórico, os resultados ampliam a compreensão das escolhas contábeis em organizações intensivas em infraestrutura e submetidas à regulação. A TPC ajuda a explicar os efeitos das escolhas de reconhecimento sobre os indicadores de desempenho, enquanto a TCT evidencia a importância da coordenação entre as áreas envolvidas. Já a Teoria da Estrutura de Capital permite interpretar os efeitos indiretos dessas escolhas sobre indicadores de alavancagem, sem que isso represente alteração das fontes de financiamento.

A principal contribuição aplicada do estudo é o modelo estruturado de apoio à decisão para classificação dos custos de infraestrutura. Ao integrar critérios normativos, operacionais e econômico-financeiros, o modelo pode reduzir ambiguidades, ampliar a documentação e a rastreabilidade das decisões e fortalecer a interação entre as áreas envolvidas, sem substituir o julgamento profissional. Os resultados também oferecem subsídios a concessionárias de saneamento, reguladores, auditores e financiadores na interpretação dos efeitos das políticas de capitalização sobre indicadores de desempenho e alavancagem.

Quanto às limitações, a adoção de estudo de caso único permitiu aprofundar a compreensão do fenômeno em seu contexto organizacional, embora os resultados possuam natureza analítica e não tenham como propósito a generalização estatística. Acrescentam-se a ausência de entrevistas com representantes de agências reguladoras, o caráter analítico das simulações realizadas e a aplicação do modelo apenas na organização estudada, sem validação em outras concessionárias ou ambientes regulatórios.

Recomenda-se que pesquisas futuras ampliem a investigação para outras concessionárias de saneamento, incorporem as perspectivas de reguladores, auditores, órgãos de controle e financiadores e testem o modelo proposto em

diferentes contextos organizacionais e regulatórios, avaliando sua capacidade de reduzir divergências interpretativas e fortalecer a governança das decisões de capitalização. Ao integrar as dimensões normativa, organizacional e econômico-financeira da capitalização em um instrumento aplicado, o estudo contribui para o aprimoramento da governança contábil dos investimentos em infraestrutura no setor de saneamento.

## Referências

**BALL, Ray; SHIVAKUMAR, Lakshmanan.** The role of accruals in asymmetrically timely gain and loss recognition. *Journal of Accounting Research*, v. 44, n. 2, p. 207-242, 2006. DOI: https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2006.00198.x. Acesso em: 30 abr. 2026.

**BARDIN, Laurence.** *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011.

**BASU, Sudipta.** The conservatism principle and the asymmetric timeliness of earnings. *Journal of Accounting and Economics*, v. 24, n. 1, p. 3-37, 1997. DOI: https://doi.org/10.1016/S0165-4101(97)00014-1. Acesso em: 30 abr. 2026.

**BRASIL.** Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico. Brasília, DF: Presidência da República, 2020. Disponível em: https://www.planalto.gov.br. Acesso em: 28 mar. 2024.

**CAGECE – COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ.** *Demonstrações Financeiras Anuais Completas 2019*. Fortaleza: CAGECE, 2019. Disponível em: https://ri.cagece.com.br/informacoes-financeiras/central-de-resultados/. Acesso em: 30 maio 2026.

**CAGECE – COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ.** *Demonstrações Financeiras Anuais Completas 2020*. Fortaleza: CAGECE, 2020. Disponível em: https://ri.cagece.com.br/informacoes-financeiras/central-de-resultados/. Acesso em: 30 maio 2026.

**CAGECE – COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ.** *Demonstrações Financeiras Anuais Completas 2021*. Fortaleza: CAGECE, 2021. Disponível em: https://ri.cagece.com.br/informacoes-financeiras/central-de-resultados/. Acesso em: 30 maio 2026.

**CAGECE – COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ.** *Demonstrações Financeiras Anuais Completas 2022*. Fortaleza: CAGECE, 2022. Disponível em: https://ri.cagece.com.br/informacoes-financeiras/central-de-resultados/. Acesso em: 30 maio 2026.

**CAGECE – COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ.** *Demonstrações Financeiras Anuais Completas 2023*. Fortaleza: CAGECE, 2023. Disponível em: https://ri.cagece.com.br/informacoes-financeiras/central-de-resultados/. Acesso em: 30 maio 2026.

**CAGECE – COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ.** *Demonstrações Financeiras Anuais Completas 2024*. Fortaleza: CAGECE, 2024. Disponível em: https://ri.cagece.com.br/informacoes-financeiras/central-de-resultados/. Acesso em: 30 maio 2026.

**CAGECE – COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ.** *Demonstrações Financeiras Anuais Completas 2025*. Fortaleza: CAGECE, 2025. Disponível em: https://ri.cagece.com.br/informacoes-financeiras/central-de-resultados/. Acesso em: 30 maio 2026.

**COASE, Ronald H.** The nature of the firm. *Economica*, v. 4, n. 16, p. 386-405, 1937.

**COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS.** *CPC 00 (R2): Estrutura conceitual para relatório financeiro*. Brasília, DF: CPC, 2019. Disponível em: https://www.cpc.org.br. Acesso em: 30 abr. 2026.

**COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS.** *CPC 04 (R1): Ativo Intangível*. Brasília, DF: CPC, 2010. Disponível em: https://www.cpc.org.br. Acesso em: 30 abr. 2026.

**COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS.** *CPC 20 (R1): Custos de Empréstimos*. Brasília, DF: CPC, 2011. Disponível em: https://www.cpc.org.br. Acesso em: 30 abr. 2026.

**COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS.** *CPC 27: Ativo Imobilizado*. Brasília, DF: CPC, 2009. Disponível em: https://www.cpc.org.br. Acesso em: 30 abr. 2026.

**COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS.** *CPC 47: Receita de Contrato com Cliente*. Brasília, DF: CPC, 2016. Disponível em: https://www.cpc.org.br. Acesso em: 30 abr. 2026.

**COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS.** *ICPC 01 (R1): Contratos de Concessão*. Brasília, DF: CPC, 2011. Disponível em: https://www.cpc.org.br. Acesso em: 30 abr. 2026.

**CRESWELL, John W.** *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2021.

**FIELDS, Thomas D.; LYS, Thomas Z.; VINCENT, Linda.** Empirical research on accounting choice. *Journal of Accounting and Economics*, v. 31, n. 1-3, p. 255-307, 2001. DOI: https://doi.org/10.1016/S0165-4101(01)00028-3. Acesso em: 30 abr. 2026.

**FLICK, Uwe.** *Introdução à metodologia de pesquisa*. Porto Alegre: Penso, 2013.

**FLORIO, Massimo.** *The great divestiture: evaluating the welfare impact of the British privatizations 1979–1997*. Cambridge: MIT Press, 2014.

**HELLER, Léo.** Saneamento e saúde. In: ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. 1997. Disponível em: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-196931. Acesso em: 30 abr. 2026.

**HOLTHAUSEN, Robert W.; LEFTWICH, Richard W.** The economic consequences of accounting choice: implications of costly contracting and monitoring. *Journal of Accounting and Economics*, v. 5, p. 77-117, 1983. DOI: https://doi.org/10.1016/0165-4101(83)90007-1. Acesso em: 30 abr. 2026.

**HUTTON, Guy; HALLER, Laurence.** *Evaluation of the costs and benefits of water and sanitation improvements at the global level*. Geneva: World Health Organization, 2004. Acesso em: 30 abr. 2026.

**JACOBI, Pedro; FREY, Klaus; RAMOS, Ruth Ferreira; CÔRTES, Pedro.** ODS 6 – Água potável e saneamento. *Objetivos do Desenvolvimento Sustentável*, p. 117, 2020. Acesso em: 30 abr. 2026.

**MARQUES, Rui Cunha.** *Regulation of water and wastewater services*. London: IWA Publishing, 2010.

**MYERS, Stewart C.** The capital structure puzzle. *The Journal of Finance*, v. 39, n. 3, p. 575-592, 1984.

**MYERS, Stewart C.; MAJLUF, Nicholas S.** Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, v. 13, n. 2, p. 187-221, 1984. DOI: https://doi.org/10.1016/0304-405X(84)90023-0. Acesso em: 30 abr. 2026.

**WATTS, Ross L.; ZIMMERMAN, Jerold L.** *Positive accounting theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1986.

**WILLIAMSON, Oliver E.** *The economic institutions of capitalism*. New York: Free Press, 1985.
**YIN, Robert K.** *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 2. ed. Tradução Daniel Grassi. Porto Alegre: Bookman, 2001.