

AO ILUSTRÍSSIMO SENHOR RHENYS DA SILVA CAMBRAIA, PRESIDENTE DO CONSÓRCIO PÚBLICO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO ALTO PARANAÍBA, CISPAR

Ref.: Edital de Concessão nº 001/2026

Assunto: impugnação à matriz de riscos, com pedido de suspensão do certame

A Quantum Engenharia e Consultoria Ltda., inscrita no CNPJ sob o nº 20.839.994/0001-41, com sede na Rua do Ouro, nº 33, sala 401, bairro Serra, Belo Horizonte/MG, neste ato representada por seu Sócio-Administrador, Sr. Pedro Henrique Vieira Savoi, inscrito no CPF sob o nº 069.276.426-76, vem, respeitosamente, à presença de Vossa Senhoria, com fundamento no art. 164 da Lei nº 14.133/2021 e nas disposições editalícias, apresentar a presente **IMPUGNAÇÃO AO EDITAL**, pelos fundamentos a seguir expostos.

CABIMENTO, TEMPESTIVIDADE E NECESSIDADE DE SUSPENSÃO

A presente impugnação é cabível porque questiona disposições que interferem diretamente na formação das propostas, na comparabilidade entre os licitantes e na sustentabilidade econômico-financeira da concessão, majoritariamente por haver excesso de riscos alocados à futura Concessionária, e incompatibilidade gravíssima do orçamento com os preços de mercado contrariando os Art. 22 e 23 da Lei nº 14.133/2021.

O art. 164 da Lei nº 14.133/2021 assegura legitimidade a qualquer pessoa para impugnar o edital por irregularidade, observado o prazo legal e editalício.

No presente ato, a matriz de riscos não traz conceitos importantes definidos pelo TCU, como a probabilidade de ocorrência, a escala de impacto, e ainda deixa de estabelecer diversos riscos para o Poder Concedente, especialmente os de ordem econômica. Os vícios descritos na presente peça não admitem correção posterior sem alterar premissas centrais do modelo econômico-financeiro, inclusive porque os erros graves de orçamentação do modelo econômico-financeiro já transferiram ônus e riscos exagerados à Concessionária sem a possibilidade de recomposição da remuneração.

A revisão dos riscos C7, C8, G1, H6, H7 e I1 exige principalmente a definição precisa do instituto do reequilíbrio econômico-financeiro na modelagem, o que se traduzirá em menor percepção de riscos e consequentemente ganhos na competitividade, segurança jurídica e sucesso do certame.

Com a previsão correta da matriz de riscos, com a definição das faixas de normalidade e contigência, ter-se-á pelas licitantes um novo cálculo dos riscos econômicos, dos custos

operacionais, do capital de giro, das contingências, da tarifa de referência e da remuneração do capital.

Por isso, a medida adequada para o sucesso do certame é a suspensão imediata até o saneamento dos documentos e a reabertura integral do prazo de propostas, nos termos do art. 55, § 1º, da Lei nº 14.133/2021.

SÍNTESE DA IMPUGNAÇÃO

A concessão pressupõe riscos empresariais compatíveis com a capacidade de gestão do particular, porém há vício na presente contratação em concentrar, de modo cumulativo, riscos relevantes, exógenos ou dependentes da atuação pública, sem demonstrar sua quantificação, sem definir faixas de tolerância, sem prever medidas eficazes de mitigação e, em pontos sensíveis, sem estabelecer mecanismo claro de recomposição econômico-financeira.

O Anexo do Contrato 5 contém regra geral segundo a qual, salvo os eventos expressamente alocados ao Poder Concedente, todos os demais riscos recaem integralmente sobre a Concessionária. A subcláusula 36.2.1 reforça que a parte não terá direito ao reequilíbrio quando se materializar risco a ela atribuído. **Essa combinação transforma a matriz, em vários pontos, em exclusão antecipada de reequilíbrio para eventos que a futura Concessionária não controla e que não foram adequadamente mensurados.**

O resultado é um modelo que incentiva prêmio de risco elevado, reduz a competitividade, compromete a modicidade tarifária e aumenta a probabilidade de controvérsias, inadimplemento contratual ou deterioração dos níveis de serviço. A matriz deve ser revista antes da apresentação das propostas.

QUADRO DOCUMENTAL DOS RISCOS IMPUGNADOS

Os pontos discutidos estão expressamente identificados nos documentos do certame:

1. Risco C7, inadimplência dos usuários da tarifa de RSD: responsabilidade exclusiva da Concessionária, sem faixa de tolerância ou sem critério acionador (gatilho) de recomposição, conforme Anexo do Contrato 5, página interna 4, página 272 do contrato.
2. Risco C8, inadimplência dos Municípios quanto à tarifa de RPU: responsabilidade exclusiva da Concessionária, igualmente sem faixa, garantia de pagamento ou procedimento de cobrança direta, no mesmo quadro da matriz.

3. Risco G1, projeções incorretas e custos de operação e manutenção acima do estimado: responsabilidade exclusiva da Concessionária, Anexo do Contrato 5, página interna 7, página 275 do contrato.
4. Risco H6, variação de custos de insumos: responsabilidade exclusiva da Concessionária, sem nenhuma previsão de recomposição devido à fatores extraordinários e de alto impacto, Anexo do Contrato 5, página interna 9, página 277 do contrato.
5. Risco H7, variação de custos e produtividade da mão de obra: responsabilidade exclusiva da Concessionária, sem gatilho. Fórmula do Índice de Reajuste Tarifário: peso de 30% para mão de obra, atualizado pelo INPC, e 70% para serviços e demais itens, atualizados pelo IPCA, Anexo do Contrato 4, página interna 11, página 265 do contrato.
6. Risco I1, despesas e investimentos necessários à atualidade e à inovação do serviço, inclusive para cumprimento dos indicadores de desempenho: responsabilidade exclusiva da Concessionária, Anexo do Contrato 5, página interna 10, página 278 do contrato.
7. Subcláusulas 36.2.1 e 36.2.2: exclusão de reequilíbrio para risco atribuído à parte e responsabilização integral da Concessionária por tudo o que não for alocado expressamente ao Poder Concedente, página 100 do contrato.
8. Subcláusula 36.17: menção a eventual reequilíbrio por inadimplência dos Municípios, sem definir hipótese, gatilho ou compatibilização com o risco C8 e com a subcláusula 36.2.1, página 105 do contrato.

REGIME JURÍDICO DA ALOCAÇÃO EFICIENTE DE RISCOS

Os arts. 22, § 1º, e 103, §§ 1º e 3º, da Lei nº 14.133/2021 exigem que a matriz promova alocação eficiente, considere a natureza do risco, o beneficiário da prestação e a capacidade de cada parte para gerenciá-lo, além de quantificar seus reflexos no valor estimado. Essas disposições aplicam-se subsidiariamente às concessões por força do art. 186 da mesma Lei.

A Lei nº 8.987/1995, por sua vez, preserva a tarifa pelas regras de revisão do edital e do contrato, assegura a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro e exige o fornecimento dos dados, estudos e projetos necessários à elaboração dos orçamentos e propostas, conforme arts. 9º, 18, incisos IV, VII, VIII e IX, e 23, incisos IV e V.

O Tribunal de Contas da União registra que a repartição de riscos não pode ser arbitrária, deve apoiar-se em razões técnicas e econômicas e precisa atribuir cada evento à parte em melhores condições de geri-lo. O Acórdão nº 1.510/2013, Plenário, destaca que a matriz é essencial ao dimensionamento das propostas e que a falta de clareza gera instabilidade.

9.1.3. a "matriz de riscos", instrumento que define a repartição objetiva de responsabilidades advindas de eventos supervenientes à contratação, na medida em que é informação indispensável para a caracterização do objeto e das respectivas responsabilidades contratuais, como também essencial para o dimensionamento das propostas por parte das licitantes, é elemento essencial e obrigatório do anteprojeto de engenharia, em prestígio ao definido no art. 9º, § 2º, inciso I, da Lei 12.462/2011, como ainda nos **princípios da segurança jurídica, da isonomia, do julgamento objetivo, da eficiência e da obtenção da melhor proposta;**

Acórdão nº 1.510/2013, Plenário. Processo TC 043.815/2012-0. Relator: Ministro Valmir Campelo. Sessão de 19 de junho de 2013. Ata nº 22/2013

O Acórdão nº 1.210/2024, Plenário, admite expressamente faixas aceitáveis de variação para insumos relevantes e sujeitos a flutuações de difícil previsão. Esse entendimento evidencia a inadequação de uma matriz que transfira integralmente à concessionária os riscos relacionados por exemplo à oscilação de equipamentos, combustíveis e energia elétrica, sem estabelecer limites de exposição, gatilhos quantitativos ou procedimento de recomposição para variações extraordinárias capazes de comprometer a equação econômico-financeira originalmente pactuada.

9.2. recomendar ao Dnit que, em atenção aos arts. 6º, inciso LVIII; 92, § 3º; e 124, inciso II, 'd' da Lei 14.133/2021, **preveja**, para futuras contratações de obras rodoviárias, **bandas aceitáveis de variação de custo de insumos** asfálticos, em prazo delimitado, considerando a representatividade desses materiais na obra em particular, para as quais a empresa contratada se compromete a cumprir fielmente o contrato sem o cabimento de pedido de reequilíbrio econômico-financeiro, resguardada, em todo o caso, a observância do reajustamento periódico;

Acórdão nº 1.210/2024, Plenário. Processo TC 039.552/2020-9.
Relator: Ministro Antonio Anastasia. Sessão de 19 de junho de
2024. Ata nº 25/2024

A Corte de Contas do Estado de Minas Gerais em sua publicação nº 001/2022-DFME/SCE, O Instituto do Reequilíbrio Econômico-Financeiro, TCE-MG. Nas páginas 32 e 33, trata a definição clara da tipologia, distribuição e mitigação dos riscos como ponto sensível da modelagem de concessões e relaciona a alocação eficiente à viabilidade e à precificação por investidores e financiadores.

Nas páginas 45, 49 e 50, registra que a matriz de riscos deve contemplar categoria, descrição, probabilidade, impacto, consequências, mitigação e alocação, destinando o risco à parte que melhor pode suportá-lo, reduzi-lo ou que detém maior responsabilidade por sua ocorrência. Nas páginas 51 e 52, adverte que a **transferência de riscos exclusivamente ao particular reduz a participação de potenciais competidores e eleva os preços, porque a incerteza é incorporada à tarifa.**

Portanto, a expressão legal de que a concessão se dá por conta e risco da concessionária não autoriza uma transferência indiscriminada. O risco empresarial ordinário pode ser privado. O risco não gerenciável, não quantificado ou provocado por informação pública insuficiente demanda alocação pública ou compartilhada, com gatilhos objetivos e medidas de mitigação.

VÍCIOS ESPECÍFICOS DA MATRIZ DE RISCOS

Risco C7: inadimplência dos usuários de RSD sem gatilho de compartilhamento

O risco C7 atribui integralmente à Concessionária a diferença de receita tarifária causada pela inadimplência dos usuários de RSD. Não há faixa ordinária, limite percentual, gatilho de revisão ou compartilhamento para desvios extremos.

O parecer técnico da Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento Básico de Minas Gerais, ARISB-MG, registra que a inadimplência foi estimada com base no histórico do IPTU de Patos de Minas. A premissa parte de 16,6% no primeiro ano, cai para 5,6% no sexto ano e alcança 5,3% do sétimo ao trigésimo ano. O mesmo parecer alerta que os Municípios apresentam heterogeneidade econômica, diferentes níveis de maturidade dos serviços e estruturas de cobrança distintas. Também observa que Municípios menores podem ter cobrança da dívida ativa mais precária e inadimplência superior.

Nos estudos referenciais vê-se a enorme diferença entre as economias municipais, porém a **inadimplência foi modelada com base apenas no estudo do município de Patos de Minas, com maior poderio econômico.**

Parâmetros para Distribuição

Municípios	Categoria Residencial		Categoria Residencial Social	
	Distribuição das Economias por Categoria	Distribuição do Consumo por Categoria	Distribuição das Economias por Categoria	Distribuição do Consumo por Categoria
Arapuá	71,4%	71,8%	26,4%	27,4%
Coromandel	54,3%	53,9%	34,8%	35,5%
Cruzeiro da Fortaleza	28,2%	25,0%	60,6%	64,6%
Guimarães	29,1%	27,0%	58,9%	61,2%
Lagoa Formosa	64,9%	52,9%	30,6%	30,4%
Patos de Minas	72,6%	71,6%	16,5%	17,1%
Presidente Olegário	56,0%	53,9%	32,0%	34,3%
Rio Paranaíba	58,1%	56,0%	29,9%	32,2%
Serra do Salitre	46,2%	45,2%	41,0%	41,6%

Não foi apresentada, de forma auditável, pesquisa socioeconômica individualizada, série histórica municipal, estratificação por faixa de renda, simulação de sensibilidade ou justificativa para aplicar a todos os Municípios uma curva derivada do maior Município. A deficiência é agravada porque, durante a consulta pública, o CISPARE informou que o risco foi integralmente transferido à Concessionária em razão das novas regras de cobrança, eliminando a faixa de compartilhamento antes cogitada.

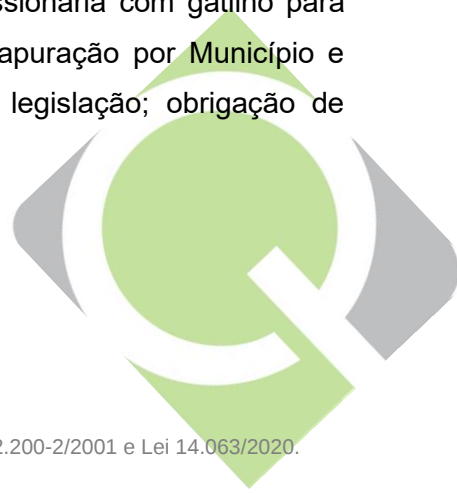
Necessário frisar também que leis municipais podem modificar o pagamento das tarifas, e aumentar a inadimplência efetiva. Patos de Minas por exemplo tem previsão na Lei ordinária nº 8880/2025, art. 9º, que isenta do pagamento da tarifa para:

- I - unidades legalmente isentas de pagamento de IPTU
- II - Unidades localizadas em zona rural
- III - Unidades habitadas por famílias pertencentes ao CadÚnico do Governo Federal

Tais subsídios não foram previstos, modelados e nem informados no modelo econômico-financeiro. Não há sequer menção à previsão do número de unidades isentas.

A futura Concessionária pode gerir cadastro, comunicação, canais de pagamento e cobrança dentro das competências contratuais. Não controla, entretanto, renda, desemprego, cultura de pagamento, qualidade das bases municipais, efetividade da dívida ativa nem decisões públicas sobre mecanismos coercitivos. Sem trava, qualquer desvio acima da curva projetada, inclusive estrutural, será absorvido integralmente pela receita da concessão.

A correção deve prever: faixa ordinária suportada pela Concessionária com gatilho para disparo do reequilíbrio se a inadimplência situar-se acima do limite; apuração por Município e categoria de usuário; mecanismos de cobrança compatíveis com a legislação; obrigação de cooperação municipal.



Risco C8: inadimplência dos próprios Municípios na tarifa de RPU, e isenção do RPU massa verde

O risco C8 é ainda mais grave. O usuário inadimplente é o próprio Município, integrante da estrutura pública que sustenta a concessão. O particular não controla disponibilidade orçamentária, empenho, liquidação, ordem de pagamentos, bloqueios administrativos ou decisão política de pagar. Alocar integralmente esse risco à Concessionária viola o critério de capacidade de gestão previsto no art. 103, § 1º, da Lei nº 14.133/2021.

Na consulta pública, foram propostas cláusulas de cobrança direta, juros, multas e outros mecanismos para os Municípios inadimplentes. O CISPARE rejeitou a sugestão com a justificativa de que os Municípios seriam usuários. Também rejeitou a transferência do risco ao Poder Concedente. Assim, manteve-se a obrigação de continuidade do serviço sem garantia equivalente de recebimento.

Há, ainda, contradição interna. A matriz C8 e a subcláusula 36.2.1 afastam o reequilíbrio para o risco que está atribuído à Concessionária. Porém, a subcláusula 36.17 menciona eventual reequilíbrio em razão da inadimplência dos Municípios e apenas impede que ele recaia sobre a tarifa. O contrato não define quando esse reequilíbrio é cabível, qual o limite de inadimplência, qual a forma de recomposição, o prazo de pagamento nem a compatibilização entre as cláusulas.

A simples referência genérica a qualquer outra forma de recomposição não é suficiente para precificar o risco. A correção exige alocação ao Poder Concedente ou, subsidiariamente, compartilhamento com gatilho objetivo, prazo máximo, atualização, encargos e garantia de pagamento, como retenção de transferências, conta vinculada, mecanismo de compensação ou outro instrumento juridicamente viável.

Ainda mais grave que não há garantia da colocação do RPU para a concessionária, pois os municípios tem histórico de disposição inadequada desses resíduos em lixões, bota-foras ou vazadouros em voçorocas. **Dessa forma, existe a obrigação extremamente onerosa da Concessionária construir e disponibilizar operação de estação de transbordo com balança rodoviária inclusa, e o risco integral de demanda.**

A receita advinda do RPU no M.E.F ainda é incorporada ao fluxo de caixa para modelagem da tarifa de RSD, aumentando o potencial desequilíbrio oriundo da inadimplência ou da estimativa de demanda.

Não merece prosperar também o modelo que isenta de cobrança os resíduos “massa verde”, pois estes são passíveis de custos de operação do transbordo, transporte, tratamento, e destinação final ambientalmente adequada.

Risco G1: projeções de custos e insuficiência das informações públicas

É razoável atribuir ao licitante o risco de sua própria ineficiência, de produtividade inferior àquela que livremente projetou ou de erro em premissa que poderia calcular com base em informações completas. **Não é razoável imputar ao particular o efeito de lacunas, inconsistências ou insuficiências dos estudos fornecidos pela Administração.**

O risco G1 usa redação ampla, abrangendo projeções incorretas e custos de operação e manutenção acima do estimado, sem distinguir erro do licitante de erro, omissão ou incompletude dos dados oficiais. **Ao mesmo tempo, o modelo disponibilizado não apresenta, em nível suficiente para auditoria, todas as composições analíticas, quantitativos, produtividades, critérios de dimensionamento, curvas de implantação e memórias que sustentam os custos.**

A deficiência é concreta e clarividente na coleta rural. **O EDITAL NÃO INFORMA A LOCALIZAÇÃO COMPLETA DOS DISTRITOS E DEMAIS NÚCLEOS RURAIS ATENDIDOS, A POPULAÇÃO RURAL POR LOCALIDADE, AS DISTÂNCIAS, AS CONDIÇÕES DE ACESSO, AS FREQUÊNCIAS, OS PONTOS DE APOIO NEM A EXTENSÃO DAS ROTAS.** Apesar de a coleta rural depender de maior deslocamento, menor densidade, tempo improdutivo e condições viárias distintas, o modelo econômico-financeiro adota premissa de custo equivalente à coleta urbana. Sem a base geográfica e demográfica, o licitante não consegue conferir frota, jornada, consumo de combustível, manutenção ou número de equipes.

Também **há subdimensionamento do OPEX da coleta de RSU.** O quantitativo de garis coletores de **APENAS 34 COLABORADORES SEM RESERVA TÉCNICA, PARA ATENDIMENTO A POPULAÇÃO DE 285.000 HABITANTES É MUITO INFERIOR AO QUE RESULTA DA ENGENHARIA DE CUSTOS** examinada pela Impugnante e aos parâmetros usuais de modelos de controle externo, inclusive a referência técnica do Tribunal de Contas do Estado de Goiás (TCM-GO; disponível em: <https://www.tcmgo.tc.br/site/wp-content/uploads/2018/02/Manual-Limpeza-Urbana.pdf>)

Em geral, para cada caminhão coletor utiliza-se uma guarnição composta por 1 (um) motorista e 3 (três) coletores. Há casos em que se pode até mesmo empregar 4 (quatro) coletores, desde que compatível com a capacidade de carga do caminhão, (em regra trucado, com caçamba coletora acima de 19m³) e com a demanda do município.

O estudo “Otimização de Rotas para Veículos Coletores” da Rede Nacional de Capacitação e Extensão Tecnológica em Saneamento Ambiental (ReCESA)⁷ informa que cada gari coletor recolhe cerca de 2t de resíduos a cada quatro horas.

TABELA 15 – Indicadores de desempenho

Fórmula: População total (hab) - N° de garis

Finalidade: Permite avaliar se a quantidade de garis utilizados na coleta está de acordo com a quantidade de lixo gerado na cidade

Parâmetro: 3.000 a 4.000 habitantes / gari

Goiás. Tribunal de Contas dos Municípios. Manual para análise de serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. TCMGO, 2017, 126p.

O problema não se limita ao valor final. **34 garis quando tipicamente se tem dimensionamento da ordem de 70 garis, revela INSUFICIÊNCIA GRAVÍSSIMA.** A planilha não demonstra custo detalhada da mão de obra, rotas, produtividade por equipe, horas produtivas e improdutivas, reserva técnica, absenteísmo, composição por veículo e compatibilidade com a frequência exigida.

A mesma falta de rastreabilidade alcança a usina de triagem mecanizada, a compostagem e o aterro sanitário. O modelo apresenta valores agregados de investimento e operação sem pré-dimensionamento verificável de capacidade, turnos, equipamentos, mão de obra, consumo de energia, reagentes, manutenção, rejeitos, vida útil, movimentação de terra, drenagem, tratamento de lixiviados e demais componentes determinantes. Números globais sem memória analítica não permitem validar a tarifa nem transferir ao particular o risco integral de insuficiência. **O que se tem na análise do modelo econômico financeiro até agora são verdadeiras red flags, com custos operacionais da modelagem com GRAVES INDÍCIOS DE inexecuibilidade**

O tratamento biológico por exemplo, por compostagem de uma fração enorme de resíduos (40% de orgânicos), demanda área operacional relevante (17250m2 no edital), pátios de processamento, galpões e estruturas metálicas, pisos de elevado desempenho e sistemas de impermeabilização, drenagem, controle de odores, manejo de lixiviados, equipamentos específicos como o peneirador rotativo, triturador de galhos, revolvedor de leiras, e estrutura compatível com a escala exigida.

O modelo se limita a prever custos operacionais com 88h produtivas de retroescavadeira e 3 colaboradores. **O CAPEX estimado por sua vez é apenas R\$730.682,95, contra R\$14,3M (apenas 5%) da análise simplificada a seguir:**

- Retroescavadeira: R\$ 450.000,00
- Revolvedor de leiras: R\$120.000,00
- Triturador de galhos: R\$ 330.000,00
- Peneirador rotativo: R\$100.000,00
- Pátio de concreto simples 6cm: $R\$145/m^2 = R\$2.501.250$
- Cobertura metálica simples: $R\$625/m^2 = R\$10.781.250$

A assimetria em toda a modelagem transfere para o licitante o ônus de completar o estudo público e, depois, impede o reequilíbrio se a premissa oficial estiver errada. **Isso contraria o art. 18, inciso IV, da Lei nº 8.987/1995, que exige o fornecimento dos dados, estudos e projetos necessários à elaboração dos orçamentos e propostas.**

O risco G1 deve ser dividido. Permanecem privados os erros de gestão, produtividade e projeção livre do licitante. Devem ser públicos ou compartilhados os impactos de omissões, divergências, inexatidões e alterações nas informações, quantitativos, condicionantes e premissas fornecidas pelo CISPAR.

Risco G2 e G1 subsidiariamente - estimativas de geração de RSD e RPU

A alocação dos riscos G1 e G2 à Concessionária mostra-se especialmente inadequada diante da fragilidade dos dados utilizados para estimar a geração de resíduos. Alguns municípios integrantes da concessão não dispõem de balanças nos atuais locais de disposição, circunstância que impede a obtenção de séries históricas confiáveis sobre a massa efetivamente coletada e destinada. Nem mesmo o município de Patos de Minas faz a pesagem de seus resíduos de limpeza urbano RPU, posto que os dispõe em lixão, enquanto o aterro sanitário é destino dos RSD.

Nesse cenário, as projeções de RSD e também de RPU podem estar superestimadas, ocasionando dimensionamento excessivo de veículos, equipes, instalações e investimentos, ou subestimadas, exigindo ampliação imprevista da capacidade operacional, com aumento de custos de coleta, transporte, triagem, tratamento e disposição final. Embora tais estimativas tenham sido produzidas pelo Poder Concedente e dependam de informações que não estavam sob o domínio das licitantes, a matriz transfere integralmente à Concessionária tanto o risco de projeções incorretas quanto o aumento de custos decorrente do volume de RSU, sem estabelecer faixa de tolerância, mecanismo de aferição inicial ou hipótese expressa de reequilíbrio.

A distribuição adotada, portanto, transfere ao particular as consequências de uma incerteza originada na insuficiência dos próprios estudos públicos, prejudica o adequado dimensionamento das propostas e compromete a objetividade, a eficiência e a preservação da equação econômico-financeira da concessão.

Assim, fere-se mortalmente a Lei nº 14.133/2021, especialmente o art. 103, §§ 1º a 4º, aplicável subsidiariamente às concessões por força de seu art. 186, pois a alocação deve considerar a natureza do risco e a capacidade de cada parte para melhor gerenciá-lo, além de ter seus efeitos econômicos devidamente quantificados.

Viola-se, igualmente, a Lei nº 8.987/1995, em seus arts. 9º, § 2º, 10, 18, incisos IV e IX, 21 e 23, incisos IV e V, que asseguram a preservação do equilíbrio econômico-financeiro, a disponibilização dos estudos necessários à elaboração das propostas e a definição objetiva dos critérios de revisão tarifária e das responsabilidades contratuais.

Não é juridicamente admissível que o Poder Concedente elabore projeções apoiadas em dados incompletos ou não aferidos por pesagem e, simultaneamente, transfira ao particular, sem qualquer limite ou mecanismo de recomposição, todas as consequências econômicas dos possíveis erros dessas mesmas estimativas.

Risco H6: combustíveis, equipamentos, energia e insumos relevantes

Equipamentos metal-mecânicos e rodoviários, **combustíveis (diesel majoritariamente)** e energia elétrica são insumos essenciais, relevantes e sujeitos a oscilações que podem se afastar significativamente do IPCA. A matriz H6 transfere toda variação à Concessionária, enquanto a cesta do Índice de Reajuste Tarifário reserva 70% ao IPCA para serviços e demais itens, sem índice setorial, faixa de variação ou mecanismo extraordinário específico.

O reajuste geral preserva o valor nominal médio da cesta, mas não neutraliza necessariamente a variação real de insumos com comportamento próprio. Em contrato de trinta anos, essa diferença pode acumular efeito material sobre coleta, transbordo, transporte, triagem, tratamento e disposição final.

O Acórdão nº 1.210/2024 do TCU reconhece a licitude de faixas aceitáveis para insumos representativos e sujeitos a flutuações de difícil previsão. A matriz deve adotar indicadores aderentes, definir a **variação ordinária suportada pelo particular** (gatilho) e permitir compartilhamento ou recomposição apenas para o excedente extraordinário, positivo ou negativo.

Risco H7: mão de obra, convenções coletivas e peso fixo de 30%

A fórmula contratual utiliza INPC para o componente de mão de obra, mas limita seu peso a 30% da cesta. Os 70% restantes seguem o IPCA. O problema, portanto, não é a ausência absoluta de índice trabalhista, mas a combinação entre peso fixo, dimensionamento questionável da equipe e inexistência de mecanismo específico para a variação decorrente de acordos, convenções e dissídios coletivos.

Salários, pisos, adicionais, benefícios, encargos e condições de trabalho definidos em instrumentos coletivos podem variar acima do INPC e em datas próprias. Essas alterações não decorrem de escolha gerencial da Concessionária. Quando o serviço depende de contingente operacional relevante, a simples aplicação de 30% pelo INPC não assegura aderência à estrutura real de custos.

A memória operacional da modelagem examinada pela Impugnante já indica grave subdimensionamento das equipes de coleta, especialmente dos garis coletores. Esse ponto reduz artificialmente a participação da mão de obra no modelo e faz com que o peso de 30% não reflita a execução necessária. Antes do certame, o CISPARG deve divulgar o dimensionamento por frente, turno, rota e Município, demonstrar a composição percentual da folha e prever revisão objetiva vinculada às convenções coletivas aplicáveis, ao menos para a parcela que exceder a variação ordinária coberta pelo índice.

A matriz de riscos também deve prever gatilho para variações da CCT superiores ao INPC, de forma a garantir o equilíbrio econômico-financeiro. Esse risco é tão presente e frequente, que se tem até um instituto próprio denominado repactuação na Lei 14.133/2021.

Risco I1: custos crescentes para metas e indicadores sem curva econômica correspondente

O risco I1 obriga a Concessionária a suportar todas as despesas e investimentos necessários ao cumprimento dos indicadores de desempenho. Essa alocação seria defensável apenas se as metas, o dimensionamento e a remuneração evoluíssem de forma coerente e auditável.

O próprio modelo prevê crescimento expressivo das metas. A coleta seletiva passa de alcance de 4,6% nos anos iniciais em dois municípios, para 12,90% a partir do décimo quarto ano em todos os municípios. A estimativa total de coleta seletiva aumenta de aproximadamente 458 toneladas no primeiro ano para 9.759 toneladas anuais nos anos finais. Apesar disso, o quadro agregado de OPEX anual mantém o custo anual de Coleta Seletiva em R\$ 1.931.277,00, em valores da data-base, do terceiro ao trigésimo ano.

Segundo a memória operacional analisada pela Impugnante, a coleta seletiva e a coleta de orgânicos permanecem dimensionadas com apenas seis caminhões para cada operação durante toda a concessão. **AS METAS CRESCEM, MAS FROTA, EQUIPES E CUSTO OPERACIONAL NÃO ACOMPANHAM A MESMA CURVA.**

Ainda, o tratamento de orgânicos passa de 10% da massa convencional no ano 8 para 50% no final. **As exigências demandariam ampliação de rotas, veículos, mão de obra, consumo de combustível, manutenção e CAPEX adicional para aumento da capacidade de coleta e**

tratamento. Se o custo incremental não estiver refletido na tarifa-base e o risco I1 for integralmente privado, a Concessionária ficará obrigada a expandir o serviço sem receita compatível e sem possibilidade clara de recomposição. Na modelagem atual, pelo contrário, ela se vê obrigada ao atingimento de metas crescentes, com fator de avaliação de desempenho que é redutor da tarifa e portanto das receitas.

É necessário vincular cada degrau de meta a uma curva explícita de CAPEX, OPEX, frota, equipes e tarifa. Alternativamente, deve-se prever revisão ou reequilíbrio quando o custo efetivo para a meta superar, por causa não imputável à Concessionária, o dimensionamento oficial utilizado para fixar a tarifa.

EFEITOS SOBRE COMPETITIVIDADE, MODICIDADE E CONTINUIDADE

Os riscos impugnados não são independentes. Inadimplência superior à projetada reduz receita. Inadimplência municipal compromete o fluxo de caixa. Insumos e convenções coletivas elevam despesas. Informações incompletas dificultam dimensionar frota e equipes. Metas crescentes exigem novos recursos de capital e de operação. Quando todos esses eventos são privados e não há gatilhos objetivos, o licitante racional precisa incluir ampla contingência no preço ou deixar de participar.

A concentração cumulativa pode produzir três resultados contrários ao interesse público: tarifa mais alta pela incorporação de prêmio de risco; menor competição pela retirada de agentes incapazes de absorver riscos ilimitados; ou proposta aparentemente econômica, mas incapaz de sustentar a execução ao longo de trinta anos.

Se tantos riscos se materializarem sem a devida gestão, ter-se-á a deterioração da concessão, com risco de inadimplemento, abandono ou caducidade, e o retorno do problema às mãos do Consórcio. Os elementos acima revelam um modelo em que o concessionário assume a integralidade do risco comercial de um serviço de trinta anos: demanda incerta, arrecadação com inadimplência alta, e dependente de cofaturamento não assegurado.

Os riscos decisivos foram alocados não a quem pode controlá-los. Isso não realiza a alocação eficiente que o art. 22, §3º, da Lei nº 14.133/2021 exige, nem preserva o equilíbrio econômico-financeiro assegurado pelos arts. 9º e 10 da Lei nº 8.987/1995 e pelo art. 37, XXI, da Constituição: configura concentração de risco sobre a parte menos apta, com equilíbrio ilusório de fato.

Por isso, também sob a ótica econômico-financeira, a medida adequada não é o reparo pontual, mas a suspensão do certame. A suspensão requerida não busca afastar ou inviabilizar o certame. Busca preservar sua validade e permitir que as propostas sejam elaboradas sobre uma matriz clara, quantificada e executável.

PEDIDOS

Diante do exposto, requer-se:

1. o conhecimento e o processamento desta impugnação;
2. a suspensão imediata do Edital de Concessão nº 001/2026, inclusive dos prazos para entrega de propostas e realização do leilão, até decisão motivada e saneamento integral dos vícios;
3. a divulgação da base técnica e econômica completa, com estudos municipais de inadimplência, séries históricas, localização e população dos núcleos rurais, rotas e distâncias, composições analíticas de OPEX com detalhamento de custos com mão de obra e equipamentos, quantitativos de frota e equipes, critérios de produtividade, pré-dimensionamento da triagem mecanizada, compostagem e aterro, curvas de metas e memórias de cálculo;
4. a revisão do risco C7, com definição de linha de base, faixa ordinária, apuração por Município, gatilho objetivo e compartilhamento ou reequilíbrio para inadimplência extraordinária;
5. a revisão do risco C8, atribuindo a inadimplência municipal ao Poder Concedente ou estabelecendo compartilhamento com garantia de pagamento, encargos, prazo máximo, mecanismo de cobrança e hipótese clara de recomposição;
6. a compatibilização expressa entre o risco C8, a subcláusula 36.2.1 e a subcláusula 36.17, eliminando a atual contradição quanto ao cabimento do reequilíbrio;
7. a revisão dos riscos G1 e G2, separando erros de gestão e projeção do licitante dos impactos causados por omissões, divergências ou inexatidões dos dados e estudos públicos; atribuindo hipótese clara de recomposição.
8. a revisão do risco H6, com índices aderentes aos insumos relevantes, faixas de variação ordinária e mecanismo bilateral de recomposição para oscilações extraordinárias de equipamentos, combustíveis e energia elétrica;
9. a revisão do risco H7 e da cesta do Índice de Reajuste Tarifário, com demonstração da participação real da folha, dimensionamento adequado das equipes e mecanismo de revisão vinculado aos instrumentos coletivos aplicáveis;
10. a revisão do risco I1 e do modelo econômico-financeiro, vinculando cada degrau de meta a CAPEX, OPEX, frota, equipe e remuneração correspondentes, ou prevendo mecanismo objetivo de recomposição;
11. a republicação dos documentos corrigidos, acompanhada da quantificação financeira dos riscos e da atualização da tarifa de referência;
12. a reabertura integral do prazo de apresentação das propostas, pois as alterações requeridas afetam diretamente sua formulação;
13. a publicação de decisão expressa, técnica e juridicamente motivada sobre cada ponto desta impugnação.

Termos em que,
Pede deferimento.

Belo Horizonte, 21 de julho de 2026.



Assinado digitalmente via ZapSign por
Pedro Henrique Vieira Savoi
Data 21/07/2026 10:23:31.737 (UTC-0300)

Pedro Henrique Vieira Savoi
Sócio Administrador



Relatório de Assinaturas

Datas e horários em UTC-0300 (America/Sao_Paulo)
Última atualização em 21 Julho 2026, 10:23:32

Status: Assinado

Documento: IMPUGNAÇÃO .Pdf

Número: 915a156a-faf9-4b64-abfd-3e78380499e4

Data da criação: 21 Julho 2026, 10:23:08

Hash do documento original (SHA256): f0e7fd48ea7f69c97dcf3323b21a5cfba88561537b6fc5feeeb3a62a007fb827



Assinaturas

1 de 1 Assinaturas

Assinado  via ZapSign by Truora PEDRO HENRIQUE VIEIRA SAVOI Data e hora da assinatura: 21/07/2026 10:23:31 Token: 31d643f9-fdd3-456c-8858-1a098f2edb18		Assinatura  Pedro Henrique Vieira Savoi
Pontos de autenticação: Telefone: 5531984493968 E-mail: comercial@engenhariaquantum.com.br		IP: 186.248.93.218 Dispositivo: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/150.0.0.0 Safari/537.36

INTEGRIDADE CERTIFICADA - ICP-BRASIL

Assinaturas eletrônicas e físicas têm igual validade legal, conforme MP 2.200-2/2001 e Lei 14.063/2020.

Confirme a integridade do documento aqui.



Este Log é exclusivo e parte integrante do documento número 915a156a-faf9-4b64-abfd-3e78380499e4, segundo os Termos de Uso da ZapSign, disponíveis em zapsign.com.br