



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

DADOS GERAIS

SETOR REQUISITANTE: Secretaria de Administração e Finanças — Município de Balneário Gaivota/SC, com participação técnica da engenharia municipal e da área ambiental competente.

INDICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS PELA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

Gestor do contrato: Lara de Matos Monteiro, Secretaria de Administração e Finanças, Matrícula nº 4704

Telefone institucional: (48) 3583-1408

E-mail institucional: convenios@balneariogaivota.sc.gov.br

Fiscal de contrato: Andreu Fernandes Coelho, Engenheiro Civil, Matrícula nº 1699

GRAU DE PRIORIDADE

☒ NORMAL — prioridade de planejamento

☐ URGENTE

INTRODUÇÃO

Este estudo examina o problema de mobilidade e de preparação técnica da ligação Sombrio–Balneário Gaivota. Seu desenvolvimento parte da necessidade pública, compara as alternativas de atendimento e descreve a solução selecionada, observando os elementos do art. 18, § 1º, da Lei nº 14.133/2021.

Os elementos territoriais, viários, geotécnicos, estruturais e ambientais são analisados de forma articulada. O objetivo é permitir uma decisão administrativa fundamentada sobre o atendimento da necessidade e subsidiar a elaboração do instrumento técnico da futura contratação, nos termos do art. 6º, XX, da Lei nº 14.133/2021.

A estimativa econômica e sua memória integram o processo em documento específico identificado no item correspondente. A descrição de parâmetros físicos orienta o dimensionamento do estudo e não equivale à aprovação de projeto ou à autorização de implantação da obra.

DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE — ART. 18, § 1º, I

O problema público consiste em assegurar condições adequadas de ligação territorial e mobilidade entre Sombrio e Balneário Gaivota e em dispor de conhecimento técnico suficiente para avaliar uma alternativa de acesso. A rede de ligação deve atender aos deslocamentos cotidianos, às atividades econômicas e à demanda sazonal do turismo com segurança, acessibilidade e compatibilidade com a ocupação regional.

A concentração do acesso e das conexões regionais em um mesmo eixo torna pertinente avaliar a capacidade da rede, a distribuição dos fluxos e as possibilidades de ligação adicional. A avaliação deve abranger veículos, ciclistas e pedestres, conexões com as vias urbanas e rurais e acesso aos serviços públicos. A definição do benefício esperado exige análise do tráfego e do funcionamento da rede; não se presume redução numérica de congestionamentos ou acidentes.

A ligação territorial de interesse atravessa uma planície associada ao Rio Caverá, à Lagoa de Fora e às bacias de contribuição. Há possibilidade de solos moles, terrenos alagadiços ou instáveis e restrições à drenagem. A ocupação da região, as interferências e as características do ambiente ainda precisam ser individualizadas para avaliar a viabilidade de intervenções e seus efeitos sobre imóveis, redes, recursos hídricos e ecossistemas.

Sem caracterização do terreno, do regime hídrico e das condicionantes ambientais, não há suporte seguro para decidir a localização de uma ligação, as cotas, a travessia do rio ou o comportamento de aterros e fundações. Uma intervenção concebida sem essa base pode agravar alagamentos, produzir recalques e erosão, atingir áreas protegidas e gerar conflitos de ocupação, com consequências sobre segurança, custo e durabilidade.

A necessidade é, portanto, conhecer e avaliar as condições de mobilidade, território e meio ambiente para definir a viabilidade e os parâmetros de uma ligação segura e funcional. A área de interesse compreende o setor da Avenida Quintino Manoel Domingos, em Sombrio, Lagoa de Fora, a travessia do Rio Caverá e o setor da Avenida Emas, no Village Dunas, em Balneário Gaivota. Esses pontos identificam o corredor de estudo; sua individualização cadastral e as alternativas de conexão dependerão de levantamento próprio.

LEVANTAMENTO DAS ALTERNATIVAS DE ATENDIMENTO — ART. 18, § 1º, V

A análise compara formas de produzir a base de conhecimento e os elementos técnicos necessários à decisão de infraestrutura. São consideradas a abrangência das disciplinas, a disponibilidade de meios, a coordenação das interfaces, o aproveitamento de recursos, a segurança jurídica e a possibilidade de controle dos resultados. A escolha da modalidade de licitação não constitui alternativa técnica de solução do problema.



ALTERNATIVA	CONDIÇÕES DE ATENDIMENTO	AValiação PARA ESTA DEMANDA
Execução integral com meios municipais	Exige cobertura profissional de todas as disciplinas, equipamentos, acesso a laboratórios e agenda compatível, com responsabilidade técnica.	É legítima e aproveita recursos próprios. Deve ser confrontada com atribuições e carga de trabalho; quadro de pessoal genérico não demonstra cobertura multidisciplinar.
Cooperação interinstitucional	Depende de interesse comum, competência, equipe, prazo e instrumento jurídico cabível entre os participantes.	Pode complementar a capacidade municipal; não equivale a dispensa automática para um prestador nem assegura a disponibilização integral dos meios.
Aproveitamento de estudos e bases existentes	Requer inventário, atualidade, precisão, autoria, direitos de uso e adequação ao corredor.	É medida de eficiência aplicável às demais opções. Não soluciona isoladamente lacunas de campo, fundações, travessia e avaliação ambiental.
Execução mista com apoio especializado	Distribui atividades entre equipe municipal e especialistas externos, com coordenação e responsabilidades definidas.	Permite uso de capacidade própria, mas requer disponibilidade real e delimitação dos encargos e das interfaces sob responsabilidade municipal.
Contratação separada das disciplinas	Cada ajuste atende parcela específica, com coordenação municipal ou contratada para bases, decisões e revisões.	Pode ampliar competição e especialização. Exige comparação dos encargos de coordenação, dos cronogramas e dos riscos de compatibilização.
Empresa de engenharia com coordenação dos componentes	Uma coordenação organiza via, ponte e ambiente; cada disciplina tem autoria e produtos verificáveis.	Apresenta melhor aderência funcional às interfaces desta demanda. Sua contratação deverá preservar competição e aptidão proporcional, com agrupamento motivado.
Preparação e execução da obra em contratação integrada	Exige anteprojeto e pressupostos do regime próprio, incluindo avaliação dos riscos de projetos e execução.	Não atende à delimitação desta etapa, voltada a conhecer a viabilidade e preparar os projetos antes de decidir a implantação física.

A permanência da situação existente, sem investigação, é utilizada como cenário de referência: mantém as incertezas territoriais, hidráulicas e ambientais e não fornece os elementos necessários à decisão sobre a ligação. A gestão de tráfego e a adequação do eixo existente são possibilidades físicas que deverão ser comparadas com a ligação adicional nos estudos de mobilidade, sem antecipar a superioridade de um traçado não investigado.

O aproveitamento de bases cartográficas, registros e estudos tecnicamente válidos é compatível com todas as alternativas e reduz retrabalho quando há atualidade, precisão e direito de uso. Imagens aéreas servem à contextualização territorial; não substituem levantamento cadastral, sondagens, delimitação de áreas protegidas ou projeto. A comparação econômica deve abranger meios de campo, elaboração, coordenação, revisões e encargos de gestão, além dos preços dos produtos.

DESCRIÇÃO DA MELHOR SOLUÇÃO COMO UM TODO — ART. 18, § 1º, VII

Seleciona-se a contratação de empresa de engenharia para elaboração coordenada dos estudos e projetos da ligação viária, do projeto da ponte sobre o Rio Caverá e dos estudos ambientais e documentos de instrução do licenciamento. A modelagem é de prestação por escopo, com produtos definidos e responsabilidade identificada pela coordenação e por cada disciplina, preservadas a análise, a aprovação e as decisões dos agentes públicos.

A escolha decorre da necessidade de reunir conhecimentos que se influenciam reciprocamente: topografia e cadastro orientam o eixo e as interferências; geotecnia condiciona terraplenagem, pavimentação e fundações; hidrologia e hidráulica orientam drenagem, cotas e travessia; o diagnóstico ambiental influencia localização e medidas de proteção. A coordenação externa do conjunto oferece um ponto de responsabilidade pela compatibilização e reduz a dispersão das revisões.

A solução compreende diagnóstico do corredor e estudo de alternativas de traçado; avaliação de viabilidade logística, técnica e ambiental; concepção e desenvolvimento dos projetos da alternativa validada; e preparação da documentação ambiental. Os resultados incluem levantamentos, relatórios, memórias de cálculo, desenhos, especificações, quantitativos, orçamento da futura



obra, cronograma físico-financeiro e responsabilidade técnica. O orçamento da futura obra é produto de engenharia distinto da estimativa dos serviços estudada neste ETP.

O desenvolvimento técnico seguirá marcos de validação entre diagnóstico, escolha de alternativa, concepção, detalhamento e consolidação. A comparação de corredores e soluções ocorrerá na execução dos estudos, com apreciação municipal; não será imposta a todos os licitantes como projeto gratuito na proposta. A coordenação abrangerá os componentes viário, estrutural e ambiental e documentará as revisões, as premissas compartilhadas e as decisões que afetam mais de uma disciplina.

A modelagem aqui selecionada é a contratação dos produtos técnicos de engenharia e do suporte ambiental. Sua reunião funcional não corresponde ao regime de contratação integrada do art. 6º, XXXII, que também envolve execução da obra. A implantação física será objeto de preparação e decisão posteriores. O instrumento da contratação detalhará prazos, etapas, medição, recebimento, correções e responsabilidades, sem transferir à empresa competência para emitir licenças, desapropriar ou aprovar atos públicos.

ALINHAMENTO COM O PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL — ART. 18, § 1º, II

De acordo com o art. 18, § 1º, inciso II da Lei Federal nº 14.133, de 2021, a demonstração da previsão de contratação no plano de contratações anual é exigida apenas quando tal plano é elaborado, com o objetivo de assegurar o alinhamento com o planejamento da Administração. O art. 12, inciso VII, da mesma lei, estabelece que os órgãos responsáveis pelo planejamento podem elaborar um plano de contratações anual para racionalizar as contratações e garantir o alinhamento com o planejamento estratégico, subsidiando a elaboração das leis orçamentárias. No presente caso, a elaboração de um plano de contratações anual não é obrigatória. No entanto, é importante ressaltar que a contratação em questão já está prevista na lei orçamentária, assegurando que os recursos necessários para sua execução estão devidamente alocados e previstos.

REQUISITOS INDISPENSÁVEIS DA CONTRATAÇÃO — ART. 18, § 1º, III

Capacidade técnica e responsabilidade profissional

A execução exige profissionais com atribuições compatíveis com engenharia viária, estruturas, geotecnia, hidrologia, topografia, cadastro e meio ambiente, além de coordenação apta a compatibilizar o conjunto. Cada produto terá autoria e responsabilidade técnica no conselho competente. As especialidades de fauna, flora, geologia, hidrogeologia e patrimônio arqueológico serão mobilizadas conforme os conteúdos efetivamente necessários e o enquadramento ambiental, sem exigir registro de profissão perante conselho sem competência para fiscalizá-la.

A capacidade técnico-operacional deve demonstrar aptidão da pessoa jurídica para parcelas relevantes, enquanto a capacidade técnico-profissional se refere aos responsáveis habilitados. A comprovação observará o art. 67 da Lei nº 14.133/2021, com identificação das parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo, nexos com o serviço de elaboração e motivação individualizada dos quantitativos e das características exigidas. Experiência em execução de obra não comprova automaticamente aptidão para elaborar o projeto correspondente.

A matriz deste item registra integralmente os serviços e quantitativos de aptidão considerados no planejamento. Sua transcrição mantém a identificação técnica das parcelas e não dispensa o exame de proporcionalidade antes de sua utilização no edital. O dimensionamento da ciclovia, das fundações, das calçadas e das demais parcelas deve fornecer a base própria de cálculo; não se utilizará uma área genérica para justificar todos os atestados.

PARCELAS E PARÂMETROS DE APTIDÃO TÉCNICA

QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL	QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL
Projeto de Rodovias com extensão mínima de 50.000 m²;	Projeto de Rodovias com extensão mínima de 50.000 m²;
Elaboração de Traçado Viário - Projeto Geométrico com no mínimo 2,5 km de rodovias;	Elaboração de Traçado Viário - Projeto Geométrico com no mínimo 2,5 km de rodovias;
Projeto de Pavimentação asfáltica com no mínimo 30.000 m² de rodovias;	Projeto de Pavimentação asfáltica com no mínimo 30.000 m² de rodovias;
Projeto de Calçada com Acessibilidade com no mínimo 12.000 m²;	Projeto de Calçada com Acessibilidade com no mínimo 12.000 m²;
Projeto de Ciclovia com no mínimo 6.656,91 m²;	Projeto de Ciclovia com no mínimo 6.656,91 m²;
Projeto de Iluminação Pública;	Projeto de Iluminação Pública;



Projeto de Sinalização Viária Horizontal com no mínimo 2.500 m ² ;	Projeto de Sinalização Viária Horizontal com no mínimo 2.500 m ² ;
Projeto Geotécnico com no mínimo 1,0 km de rodovias;	Projeto Geotécnico com no mínimo 1,0 km de rodovias;
Estudo Hidrológico (bacias) no mínimo 2,0 km ² ;	Estudo Hidrológico (bacias) no mínimo 2,0 km ² ;
Diagnóstico ambiental para Rodovias mínimo 1,0 km;	Diagnóstico ambiental para Rodovias mínimo 1,0 km;
Estudo de Gestão Ambiental para Rodovias mínimo 1,0 km;	Estudo de Gestão Ambiental para Rodovias mínimo 1,0 km;
Estudo de Mitigação de Impacto Ambiental para Rodovias mínimo 1,0 km;	Estudo de Mitigação de Impacto Ambiental para Rodovias mínimo 1,0 km;
Elaboração de projetos de Obra de Arte Especial (OAE) sendo ponte, viaduto ou elevado com 750,0 m ² ;	Elaboração de projetos de Obra de Arte Especial (OAE) sendo ponte, viaduto ou elevado com 750 m ² ;
Projeto de Concreto Protendido com área de 750,0 m ² ;	Projeto de Concreto Protendido com área de 750 m ² ;
Projeto de fundação profunda, em quantitativo mínimo de 200 metros ou mínimo de 50% da área em relação ao quantitativo do objeto licitado (permitida a soma de atestados);	Projeto de fundação profunda, em quantitativo mínimo de 200 metros ou mínimo de 50% da área em relação ao quantitativo do objeto licitado (permitida a soma de atestados);
Memorial descritivo de geodésia equivalente a 1.000 m ² ou superior;	Memorial descritivo de geodésia equivalente a 1.000 m ² ou superior;
Atestado de Projeto de Desapropriação com no mínimo 1,0 km de rodovias;	Atestado de Projeto de Desapropriação com no mínimo 1,0 km de rodovias;

Para a ciclovia, adota-se o quantitativo mínimo de 6.656,91 m², correspondente a 50% da área de referência de 13.313,832 m², com truncamento para duas casas decimais, sem superar o limite do art. 67, § 2º. A parcela de OAE de 750 m² corresponde a aproximadamente 48,83% da referência de 1.536 m². A exigência de aptidão deve guardar relação com parcelas relevantes e com a elaboração dos projetos. A fundação profunda indicada em metros ou percentual de área exige definição de base e unidade coerentes antes de sua transposição ao edital.

A disponibilidade de laboratório, equipamentos e softwares necessários deve ser demonstrada de modo proporcional, sem impor propriedade como regra ou preferência territorial de sede. Limites genéricos de dez anos de inscrição empresarial ou experiência profissional não serão transpostos como habilitação sem fundamento legal e motivação específica. A capacidade e o acervo de cada profissão serão comprovados perante seu conselho competente.

INTEGRAÇÃO TÉCNICA E DISPONIBILIDADE DOS PRODUTOS

Os projetos e estudos empregarão bases territoriais, referências de nível, coordenadas e unidades coerentes, com identificação da origem e da precisão dos dados. A compatibilização deverá demonstrar correspondência entre eixo, greide, drenagem, cotas de cheia, acessos, vãos, fundações, pavimento e medidas ambientais. Plantas, cálculos, quantitativos e memoriais devem permitir conferência e uso na preparação da futura obra.

A disponibilização digital compreenderá arquivos editáveis e versões de leitura, de modo a permitir análise, atualização e utilização pela Administração. A adoção de BIM será especificada quando adequada às disciplinas e aos meios de uso municipal, observada a preferência legal quando cabível, sem vinculação injustificada a fabricante de software. Os direitos patrimoniais e de utilização serão disciplinados segundo o art. 93 da Lei nº 14.133/2021.

COMPETITIVIDADE NA COMPOSIÇÃO DA EQUIPE

A equipe poderá organizar-se por meio de vínculos e associações juridicamente admissíveis, com coordenação definida. A participação em consórcio e a eventual subcontratação de parcelas especializadas serão disciplinadas conforme os arts. 15 e 122 da Lei nº 14.133/2021. A propriedade de laboratórios, a proximidade da sede, o tempo de inscrição da empresa e o vínculo empregatício permanente não substituem a comprovação de aptidão e de disponibilidade dos meios necessários.

ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES — ART. 18, § 1º, IV



A demanda compreende um corredor viário de referência, uma travessia e um conjunto ambiental relacionado ao empreendimento. O dimensionamento distingue a extensão, a área preliminar de intervenção, a área de projeto utilizada como unidade econômica e a abrangência ambiental. Os dados físicos orientam o planejamento e serão consolidados em memória geométrica e cadastral.

ITEM	UNIDADE OU PRODUTO	QUANTIDADE E REFERÊNCIA
Corredor viário e intervenção	5.547,43 m; 109.618,00 m ²	Referência territorial; poligonal, recortes e larguras efetivas a consolidar.
Projeto viário — unidade econômica	109.618,00 m ²	Área de referência comum ao dimensionamento da demanda e à memória econômica da pesquisa de preços.
Ponte sobre o Rio Caverá	120,00 m × 12,80 m = 1.536,00 m ²	Referência de tabuleiro; não define vão livre ou largura do curso d'água.
Estudo ambiental	1 conjunto	Abrangência da ligação e áreas de influência tecnicamente delimitadas.

Para o componente viário, adotam-se 5.547,43 m de extensão e 109.618,00 m² de área de referência de intervenção e de projeto, em correspondência com a memória da pesquisa de preços.

A seção de referência compreende faixa nominal de intervenção de 20,00 m, largura total de 12,00 m, caixa pavimentada de 11,80 m, pista de 7,00 m, ciclovia de 2,40 m e acostamentos de 1,20 m em cada lado. A caixa resulta de 7,00 + 2,40 + 1,20 + 1,20 = 11,80 m. Esses parâmetros serão compatibilizados com segurança, acessibilidade, geometria e drenagem; a faixa nominal não equivale a APP ou a faixa de domínio já constituída.

Memória física: 5.547,43 m = 5,54743 km; 120,00 m × 12,80 m = 1.536,00 m² de tabuleiro. A área adotada para a intervenção e para a pesquisa de preços é de 109.618,00 m². A faixa de 20,00 m é parâmetro nominal da seção, e não largura uniforme a multiplicar por toda a extensão; a poligonal e os levantamentos deverão identificar os limites e as larguras efetivas. A ciclovia contínua de 2,40 m ao longo de 5.547,43 m corresponde, como referência geométrica, a 13.313,832 m²; 50% dessa parcela correspondem a 6.656,916 m², adotando-se 6.656,91 m² para a aptidão técnica, sem exceder o limite percentual.

ESTIMATIVA ECONÔMICA — ART. 18, § 1º, VI

A estimativa integra este ETP por remissão expressa ao Relatório de Pesquisa de Preços — Projeto Viário, Projeto de Ponte e Estudo Ambiental, data-base de 05/10/2026, com fontes públicas individualizadas, unidades, preços referenciais e memória de cálculo dos três itens. Os valores são mantidos nessa peça econômica específica, integrante dos autos, sem reprodução de cifras no corpo deste estudo. A organização documental não constitui declaração de sigilo.

A metodologia utiliza referências públicas de serviços comparáveis e consolidação nominal por item, na data-base de 05/10/2026. A peça econômica individualiza as fontes, as unidades, os critérios estatísticos e os cálculos, observados os parâmetros do art. 23 da Lei nº 14.133/2021. O detalhamento dos produtos e a distribuição dos encargos entre os três itens deverão preservar correspondência com o objeto e evitar cobrança duplicada de atividades compartilhadas.

A conferência econômica abrangerá programa geotécnico, protensão e fundações, iluminação, documentação fundiária, campanhas de fauna e flora, inventários, autorizações e complementações ambientais efetivamente incluídas. Será evitada duplicidade de remuneração por bases ou investigações compartilhadas, sem acrescentar BDI a preços finais de terceiros de forma presumida.

RELAÇÃO ENTRE A DEMANDA PREVISTA E A QUANTIDADE DE CADA ITEM

O componente viário corresponde à elaboração do conjunto técnico para o corredor identificado. A ponte corresponde à travessia inserida nesse corredor, com área preliminar de tabuleiro de 1.536,00 m². O produto ambiental corresponde a um estudo do empreendimento e às atividades de instrução pertinentes, cuja área de influência será definida tecnicamente, podendo ultrapassar a faixa de intervenção.

Levantamentos topográficos, cadastro, dados hidrológicos e investigações geotécnicas alimentam diferentes disciplinas. O detalhamento distribuirá os encargos entre os itens e distinguirá coleta, interpretação e utilização dos dados. A referência à área do projeto não define automaticamente número ou profundidade de furos, volume de ensaios ou quantidade de campanhas ambientais.



Cada etapa deve corresponder a produto ou conjunto de produtos verificáveis e utilizar as mesmas bases quantitativas. Alterações de dimensões ou de abrangência deverão ter justificativa técnica e reflexo identificado na memória econômica e nos documentos da contratação.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA PRELIMINAR DOS SERVIÇOS

Projeto viário: estudos topográficos e planialtimétricos cadastrais, aerofotogrametria quando pertinente, tráfego, geologia e geotecnia, hidrologia e hidráulica; estudo de alternativas de corredor e conexões; desenvolvimento de geometria, terraplenagem, pavimentação, drenagem e macrodrenagem, sinalização horizontal e vertical, ciclovia, calçadas, rampas de acessibilidade e iluminação pública; documentação de interferências e áreas; desenhos, memoriais, cálculos, quantitativos, orçamento, cronograma e composição do BDI da futura obra.

Projeto da ponte/OAE: travessia sobre o Rio Caverá, com referência de 120,00 m por 12,80 m e 1.536,00 m²; estudos hidráulicos, geotécnicos e estruturais; investigações SPT e sondagens mistas nas cabeceiras, com plano compatível com as fundações; concepção, dimensionamento e detalhamento do tabuleiro, apoios, fundações e acessos. O escopo contempla concreto protendido e fundações profundas, cuja definição e dimensionamento exigem justificativa por cálculos e investigação. Os 120,00 m não constituem vão livre já determinado.

Produto ambiental: diagnóstico dos meios físico, biótico e socioeconômico; avaliação de alternativas locais e técnicas, impactos, medidas e programas; EAS como referência inicial sujeita ao enquadramento competente; caracterização da vegetação e de seus estágios, inventários de árvores e fragmentos quando necessários, estudos de fauna e documentos de compensação, corte ou reposição aplicáveis. Abrange os elementos para LAP e LAI, eventual supressão e intervenção em áreas protegidas, e a interlocução técnica e as complementações dentro do escopo definido.

Cadastro territorial e fundiário: individualização de parcelas, titularidade a verificar, limites, benfeitorias, redes, acessos e ocupações; plantas e elementos de suporte aos procedimentos públicos. Eventual galpão ou edificação atingida será cadastrado e avaliado; demolição, desapropriação e indenização dependem de procedimento e decisão próprios. Recursos hídricos, patrimônio cultural e arqueológico e demais anuências serão examinados segundo a incidência efetiva, sem presumir dispensa ou autorização.

A especificação preliminar identifica as utilidades necessárias e suas interfaces. O instrumento técnico subsequente fixará conteúdos, formatos, critérios de aceite, cronograma, limites de complementação, responsabilidades e plano de investigação. Não se exige a manutenção de equipe por homem-hora como resultado autônomo; a prestação se orienta a produtos e à sua compatibilização. A assistência técnica compreende esclarecimentos e correções dos próprios produtos, nos limites contratados.

JUSTIFICATIVA DO AGRUPAMENTO E ANÁLISE JURÍDICA DA MODELAGEM PARCELAMENTO E REUNIÃO DOS ITENS — ART. 18, § 1º, VIII

Comparam-se duas formas de contratação: três ajustes autônomos, um para cada componente, e um ajuste com adjudicação agrupada dos três itens, sob coordenação técnica comum. Na contratação autônoma, cada especialista responderia por sua disciplina, favorecendo o acesso direto de empresas especializadas; contudo, a Administração teria de coordenar três cronogramas, distribuir bases de campo, controlar versões e resolver divergências entre traçado, greide, drenagem, cotas da ponte, fundações e condicionantes ambientais. Uma revisão em qualquer componente exigiria compatibilização e comunicação entre diferentes contratos, com risco de retrabalho e de atraso na consolidação do conjunto.

Na contratação conjunta, os levantamentos topográficos e cadastrais, dados hidrológicos e investigações geotécnicas podem ser programados e utilizados pelas disciplinas de forma coordenada. A contratada responderá pela compatibilização entre projeto viário, ponte e estudo ambiental, com marcos comuns de validação. Economicamente, as parcelas autônomas demandariam mobilizações e gestão de interfaces próprias, com possibilidade de repetição de coleta de dados e revisões. A reunião permite organizar essas atividades comuns e seus encargos em um único plano de trabalho, prevenindo duplicidade de remuneração. A comparação é qualitativa, baseada na estrutura do escopo; não se atribui percentual de economia sem orçamento comparativo que o comprove.

Adota-se, por essas razões técnicas e de organização econômica, a adjudicação agrupada dos três itens em um único lote, com coordenação comum e responsabilidade definida pela compatibilização, nos termos dos arts. 18, § 1º, VIII, e 47 da Lei nº 14.133/2021. O projeto viário, o projeto da ponte e o estudo ambiental conservarão produtos, quantitativos e preços individualizados, permitindo medição por entregas e controle do preço de cada parcela. A participação de consórcios e a subcontratação de parcelas especializadas serão disciplinadas conforme os arts. 15 e 122, de modo a viabilizar a composição multidisciplinar e preservar a competição. O agrupamento não determina modalidade, critério de julgamento ou adoção de SRP, que dependem do enquadramento jurídico próprio examinado neste estudo.

FUNDAMENTOS FAVORÁVEIS AO PREGÃO ELETRÔNICO

O pregão eletrônico permite competição pelo preço de objetos comuns, com parâmetros objetivamente definíveis. Normas técnicas, unidades físicas, entregáveis, formatos e critérios de aceite são instrumentos relevantes de especificação e controle. Esses elementos, porém, devem ser confrontados com o conteúdo da prestação: investigação, análise de alternativas e concepção de soluções específicas podem manter a predominância intelectual, mesmo com resultados mensuráveis.



No Acórdão nº 847/2025–TCU–Plenário, processo TC 003.069/2025-7, relator Antonio Anastasia, o Tribunal julgou improcedente denúncia relativa ao pregão/SRP do TRT da 18ª Região. O enquadramento considerou anteprojeto disponibilizado, baixa complexidade, padronização e novas demandas de infraestrutura. O precedente é favorável ao pregão sob essas premissas; a aderência ao presente corredor é limitada porque a concepção viária, a travessia e as condições do terreno ainda dependem de investigação. Sua aplicação exige demonstração material de equivalência, e não apenas identidade da expressão projeto de engenharia. [2]

A descrição objetiva dos produtos permite controlar conformidade e remuneração por resultados. Ela não autoriza reduzir a investigação ambiental ou geotécnica, eliminar alternativas necessárias ou transferir concepção relevante para a execução sem refletir sua natureza na seleção. A aptidão mínima na habilitação tampouco substitui avaliação qualitativa obrigatória quando legalmente incidente.

APLICAÇÃO DOS LIMITES DOS ARTS. 29 E 37 AO OBJETO

Os estudos e projetos do corredor envolvem concepção e dimensionamento específicos, inclusive de travessia e de tratamento de terreno. O enquadramento deve observar os arts. 6º, XVIII, a, e 29, parágrafo único, da Lei nº 14.133/2021. A necessidade de planejamento não afasta a restrição ao pregão quando a prestação é predominantemente intelectual. A solução externa coordenada pode ser mantida, mas a forma de seleção deve acompanhar a natureza efetivamente demonstrada.

A Orientação Normativa AGU nº 107/2026 considera a engenharia consultiva predominantemente intelectual e afasta sua contratação por pregão. É referência interpretativa oficial do âmbito federal, sem vinculação automática ao Município, e reforça o dever de motivação do enquadramento. Seu conteúdo deve ser considerado juntamente com a Lei e com a distinção dos fatos do Acórdão nº 847/2025, sem afirmar uma autorização geral para projetos pioneiros. [3]

A adoção de pregão exigiria identificar, por produto, concepções já definidas, rotinas padronizadas, limites de decisão técnica e condições usuais de mercado que permitam o enquadramento comum. As dimensões de referência e as normas de elaboração não demonstram, por si, ausência de predominância intelectual. Para este conjunto de estudo de alternativas e desenvolvimento de soluções, esse enquadramento não está suficientemente demonstrado; a preferência administrativa não substitui o pressuposto legal.

O critério de julgamento deverá observar os arts. 36 e 37. A estimativa nominal da peça econômica vinculada ao estudo ultrapassa o limite do art. 37, § 2º, atualizado para 2026 pelo Decreto nº 12.807/2025. Mantida a natureza intelectual das atividades legalmente abrangidas e a estimativa acima desse limite após conferência, incide melhor técnica ou técnica e preço, segundo a Lei. O limite não constitui teto geral de pregão, e valor inferior não afasta o art. 29. A escolha do critério será formalizada pela autoridade, sem fracionamento artificial do escopo. [1, 11]

FUNDAMENTOS E REQUISITOS DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS

O SRP é procedimento auxiliar distinto da modalidade. Para engenharia, exige os pressupostos cumulativos do art. 85: padronização sem complexidade técnica e operacional e necessidade permanente ou frequente. O fato de haver preços unitários e possibilidade de acionamento por ordem de serviço pode facilitar a gestão, mas não comprova esses requisitos.

A demanda estudada identifica um corredor, uma travessia e o respectivo componente ambiental. O desenvolvimento das disciplinas por etapas é próprio da execução de um empreendimento e não demonstra frequência de novas demandas equivalentes. A incerteza de recursos ou de prazos de manifestações públicas não transforma, isoladamente, objeto singular em serviço permanente ou repetitivo.

A defesa do SRP requer inventário real de necessidades recorrentes compatíveis com o objeto e demonstração de padrões efetivamente reutilizáveis sem complexidade incompatível. Não se amplia o objeto para demandas genéricas apenas para produzir essa frequência. Na Decisão Singular GAC/AMF–315/2026, processo LCC 26/00082659, relator Adircélio de Moraes Ferreira Júnior, o TCE/SC adotou cautelar em contratação multidisciplinar de São Ludgero, apontando falta de padronização e problemas na remuneração por hora e na vedação a consórcios. É alerta de controle materialmente pertinente, com natureza cautelar, sem constituir julgamento definitivo deste processo. [10]

O Decreto federal nº 11.462/2023 oferece referência de regulamentação do SRP; sua utilização municipal depende do fundamento normativo de adoção cabível. A regulamentação municipal da fase preparatória, dos responsáveis e do procedimento será identificada e conferida no exame jurídico, sem atribuir a regulamento poder para dispensar requisitos legais. A comparação com os precedentes deve verificar fatos, decisão efetiva e eventual evolução processual. [12]

RESULTADO DA ANÁLISE DA DIRETRIZ ADMINISTRATIVA

A coordenação externa dos três componentes é a modelagem técnica recomendada. Pregão eletrônico, SRP e menor preço global do lote permanecem identificados como opção procedimental em exame, cuja adoção depende dos requisitos específicos analisados. Este estudo fundamenta a necessidade e a solução, mas não conclui pela regularidade de pregão/SRP a partir de entregáveis, conveniência ou intenção administrativa apenas.

A definição final deverá adequar modalidade, critério e procedimento ao enquadramento comprovado. Mantido o núcleo de estudos, concepção e projetos predominantemente intelectuais, aplica-se a seleção compatível com os arts. 29, 36 e 37; ausentes



os pressupostos do art. 85, será utilizada contratação específica do empreendimento ou de parcelas motivadas. Essa adequação não elimina a necessidade nem exige converter o objeto em execução de obra.

RESULTADOS PRETENDIDOS — ART. 18, § 1º, IX

Os resultados pretendidos são: diagnóstico verificável das condições territoriais, geotécnicas, hidráulicas e ambientais; comparação fundamentada de alternativas; projetos viário e estrutural compatíveis; documentação de licenciamento e interferências; quantitativos e orçamento da futura obra rastreáveis; e elementos suficientes para decidir sua implantação com segurança.

A economicidade será buscada pela reutilização de bases confiáveis, eliminação de levantamentos duplicados, coerência de quantitativos e redução de revisões incompatíveis. O controle verificará completude dos produtos, rastreabilidade de dados e cálculos, resolução de interfaces, registro de responsabilidades e correção de inconformidades. A redução de custo ou prazo não será declarada por percentual presumido; execução da obra e emissão de licenças não são resultados automaticamente assegurados pelos serviços de elaboração.

PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS — ART. 18, § 1º, X

Antes da contratação, a Administração deverá consolidar os elementos que permitam especificar produtos, controlar resultados e atribuir responsabilidades. As providências da matriz se destinam à instrução e à preparação operacional, com atuação dos setores competentes e preservação da segregação de funções.

PROVIDÊNCIA	RESPONSÁVEL FUNCIONAL	EVIDÊNCIA A INTEGRAR O PROCESSO
Identificação e capacidade	Unidade demandante e engenharia	Validar unidade, responsáveis, capacidade e disponibilidade interna, estudos aproveitáveis e decisão sobre coordenação.
Território e interfaces	Engenharia, planejamento e articulação com Sombrio	Consolidar corredor, conexões, bases e responsabilidades; organizar acesso às áreas, cadastro e interferências.
Enquadramento ambiental	Unidade ambiental e órgão licenciador	Definir autoridade, atividade, estudo, autorizações e termos de referência incidentes, com manifestação registrada.
Quantidades e investigação	Engenharia e responsáveis pelas disciplinas	Conferir poligonal, áreas, parcelas, programa de campo e distribuição dos dados comuns, sem duplicidade.
Economia e agrupamento	Equipe de planejamento, engenharia e setor de pesquisa	Conferir a correspondência entre os produtos e a memória econômica; aplicar a adjudicação agrupada motivada neste estudo, preservando preços por item, competição e ausência de cobrança duplicada.
Especificação e habilitação	Engenharia e equipe de planejamento	Fixar produtos, aceites, prazos, assistência e requisitos proporcionais; concluir análise das parcelas da matriz de aptidão.
Procedimento e legalidade	Assessoria jurídica e autoridade competente	Confrontar natureza, modalidade, critério, SRP e atos municipais; motivar a decisão nos pressupostos legais.
Gestão, fiscalização e publicidade	Autoridade, gestores e servidores autorizados	Designar responsáveis, preparar conferência técnica e tratamento de riscos; organizar publicidade e remessa aplicáveis.

As atividades de campo dependerão de acesso regular e das autorizações exigíveis. A consulta ambiental deverá orientar o alcance e o cronograma dos estudos. As licenças de implantação não são requisito genérico para iniciar a preparação dos próprios projetos, mas a futura licitação da obra observará as condições legais de licenciamento, inclusive o art. 115, § 4º, quando aplicável. A remessa de informações ao e-Sfinge e a publicidade serão organizadas segundo o evento e as regras vigentes, sem fixar layout ou prazo não confirmado.



CONTRATAÇÕES CORRELATAS E INTERDEPENDENTES — ART. 18, § 1º, XI

Os componentes viário, estrutural e ambiental são interdependentes na solução e devem ter bases compartilhadas. A futura execução da rodovia e da ponte depende de projetos aprovados, disponibilidade jurídica das áreas, orçamento próprio e condições de licenciamento. Constituirá fase e objeto posteriores, sem contratação automática decorrente dos estudos.

Poderão exigir providências específicas a regularização de áreas e desapropriações, indenizações, remanejamento de redes, interfaces com concessionárias e órgãos rodoviários, anuências hídricas e proteção do patrimônio cultural. Estudos adicionais somente terão contratação autônoma quando necessários e fora do escopo já remunerado, com definição de sua conexão com a solução e prevenção de duplicidade.

A Administração organizará o inventário de estudos, contratos, bases territoriais e compromissos de cooperação disponíveis, verificando direitos de uso, validade e cobertura técnica. O aproveitamento será documentado no plano de trabalho. A articulação com Sombrio deverá definir responsabilidades territoriais e acesso às informações e áreas, sem presumir competência de um Município sobre decisões do outro.

POSSÍVEIS IMPACTOS E ENQUADRAMENTO AMBIENTAL — ART. 18, § 1º, XII

DIAGNÓSTICO DA PLANÍCIE E DAS ÁREAS PROTEGIDAS

A planície deve ser caracterizada quanto a regime de inundação, solos, vegetação, fauna, áreas de drenagem e conectividade com o Rio Caverá e a Lagoa de Fora. Área úmida, banhado, planície inundável, restinga e manguezal não são expressões juridicamente intercambiáveis. A presença de manguezal depende de diagnóstico próprio; a menção a plantio de eucalipto não demonstra ausência de vegetação nativa ou de habitats protegidos.

Serão identificadas as APPs de cursos d'água, lagos e lagoas e as demais hipóteses incidentes do art. 4º da Lei nº 12.651/2012. A largura de referência da ponte não define a largura do curso d'água para delimitação da faixa marginal. A intervenção em APP depende do regime do art. 8º e das autorizações aplicáveis; a utilidade pública de infraestrutura de transporte não constitui licença automática. A proteção da Mata Atlântica será considerada segundo a vegetação e o estágio efetivamente constatados. [5, 13]

COMPETÊNCIA E REFERÊNCIA DE ESTUDO AMBIENTAL

O enquadramento da autoridade licenciadora seguirá a Lei Complementar nº 140/2011, conforme localização, abrangência, tipologia e regras de cooperação. A ligação entre dois municípios recomenda consulta ao IMA e verificação da competência estadual, sem afastar situações federais ou instrumentos legais de delegação. O ente que contrata o estudo não determina automaticamente o licenciador; o financiamento federal e a relação com a BR-101 tampouco o fazem isoladamente. [4]

A Resolução CONSEMA nº 250/2024, na compilação oficial até a Resolução nº 314/2026, prevê o código 33.11.00 para implantação pioneira de estradas públicas. Sua faixa de extensão superior a 1 km e inferior a 20 km indica EAS; a referência de 5,54743 km se enquadra nesse intervalo. Essa indicação orienta o planejamento, subordinada à confirmação do código e à análise do empreendimento completo pelo órgão competente. [7]

O enquadramento deve considerar a Lei nº 15.190/2025, a regulamentação compatível, a IN nº 63 do IMA e a hipótese de significativa degradação. A indicação estadual de EAS não dispensa automaticamente EIA/RIMA quando exigível, devendo ser enfrentada a hipótese do art. 2º, I, da Resolução CONAMA nº 1/1986 e as características concretas da via, da travessia e das áreas protegidas. O estudo exigido e os conteúdos adicionais serão formalizados para definir escopo e responsabilidade sem obrigação indeterminada. [6, 8, 14]

IMPACTOS A AVALIAR E ALTERNATIVAS A COMPARAR

Os impactos potenciais abrangem alteração de fluxos na planície e de níveis de inundação; recalques e instabilidade de aterros; erosão e assoreamento; alteração de habitats e vegetação; interferências sociais e fundiárias; ruído, poeira e resíduos de investigação e da futura obra. A extensão e a intensidade serão avaliadas a partir de diagnóstico, incluindo efeitos cumulativos e as áreas de apoio necessárias.

As medidas incluirão, quando pertinentes, comparação de corredores, cotas, drenagem e concepções de travessia; preservação da continuidade hidráulica; prevenção de erosão e sedimentação; tratamento de solos fundamentado; proteção de fauna, flora e áreas protegidas; gestão de resíduos e materiais; recuperação dos pontos de investigação; e tratamento das interferências e da acessibilidade. O dimensionamento poderá exigir diferentes soluções de aterro, vãos ou apoios, com decisão técnica e administrativa registrada.

A área preliminar de intervenção de 109.618,00 m² não é o limite da avaliação ambiental nem a área de supressão. A análise deverá compreender as bacias de contribuição e os efeitos da ligação sobre o Rio Caverá, a Lagoa de Fora, áreas inundáveis e habitats, além de acessos, áreas de empréstimo e destinação de excedentes quando relacionados à implantação.

LICENÇAS, AUTORIZAÇÕES E LIMITES DA OBRIGAÇÃO CONTRATADA

O produto ambiental abrangerá documentos para a licença prévia e de instalação, segundo o rito aplicável, e eventuais autorizações de supressão, manejo de fauna e intervenção em áreas protegidas. Inventário florestal, compensação, plano de corte e reposição serão definidos conforme incidência e instruções aplicáveis. A avaliação do patrimônio arqueológico observará



a manifestação do IPHAN e a documentação de caracterização pertinente, sem afirmar exigência ou dispensa antes do enquadramento.

A empresa responde pela consistência dos estudos, pelos documentos e pelo apoio técnico contratado, inclusive correções e esclarecimentos de sua responsabilidade. A emissão de licenças e autorizações pertence ao órgão público competente; seu prazo decisório não será confundido com o prazo de elaboração. A Administração autorizará os requerimentos e manterá a representação e as decisões que lhe competem.

Os próprios levantamentos e sondagens deverão prevenir danos, reduzir consumo desnecessário de recursos, gerir resíduos e efluentes, recompor pontos de investigação e observar autorizações para ingresso e intervenção. Logística reversa e destinação adequada serão exigidas quando aplicáveis aos materiais e equipamentos utilizados. Os critérios de sustentabilidade devem corresponder às atividades efetivas e às condições do ambiente.

POSICIONAMENTO CONCLUSIVO — ART. 18, § 1º, XIII

A necessidade pública de conhecer e avaliar a ligação territorial está caracterizada. A comparação das formas de atendimento conduz à solução de contratação de empresa de engenharia com coordenação dos estudos e projetos viários, da travessia do Rio Caverá e do componente ambiental. Sua adequação técnica decorre da cobertura das disciplinas, da unidade de bases e da responsabilidade pela compatibilização.

A referência econômica está identificada no Relatório de Pesquisa de Preços, data-base de 05/10/2026, integrante do processo, com fontes, unidades e memória de cálculo. A comparação técnica e econômica entre parcelas autônomas e contratação conjunta fundamenta a adjudicação agrupada dos três itens, com coordenação comum, preços individualizados e prevenção de duplicidade. A exigência de ciclovia foi fixada em 6.656,91 m², respeitando o limite de 50% da parcela de referência; os demais requisitos de aptidão observarão as bases próprias e a relevância técnica.

A solução técnica permite o prosseguimento do planejamento. A escolha do procedimento não está liberada por essa conclusão: os pressupostos do pregão e do SRP serão observados conforme a análise própria de modalidade, sem declaração de padronização, baixa complexidade ou frequência que não resulte de demonstração material. O enquadramento ambiental e as competências serão formalizados pela autoridade competente.

Conclui-se pela adequação da preparação técnica externa coordenada para atendimento da necessidade, com apreciação e aprovação pelos agentes competentes. O encaminhamento à especificação e à análise jurídica observará as providências deste estudo, a correspondência entre escopo e memória econômica, a motivação da habilitação, o enquadramento ambiental e a definição do procedimento legalmente compatível, com registro de autoria, data e decisão.

MODALIDADE DE LICITAÇÃO PRETENDIDA

Procedimento a definir na fase preparatória, mediante decisão motivada da autoridade competente. A análise deste estudo examina os pressupostos de modalidade, critério de julgamento e eventual procedimento auxiliar, sem ratificar pregão ou sistema de registro de preços.

Resultado do enquadramento: estudos e projetos com concepção específica apresentam predominância intelectual a enfrentar nos termos dos arts. 29, 36 e 37. O art. 85 exige prova cumulativa de padronização sem complexidade e necessidade permanente ou frequente, não suprida pelo fracionamento em etapas. A autoridade deverá definir modalidade, critério e procedimento de forma compatível com esses elementos e com a estimativa.

FONTES NORMATIVAS E JURISPRUDENCIAIS OFICIAIS

Fontes oficiais consultadas em 5 de outubro de 2026. A legislação sustenta os critérios de planejamento e enquadramento; os precedentes são utilizados segundo seus fatos e sua força decisória. A consulta às decisões posteriores integra a confirmação antes da aprovação do procedimento.

[1] [Lei nº 14.133/2021 — arts. 5º, 6º, 12, 18, 23, 29, 36, 37, 47, 67 e 85](#)

[2] [TCU — Acórdão nº 847/2025 — Plenário — TC 003.069/2025-7 — relator Antonio Anastasia — sessão de 16/04/2025 — BTCU de 28/04/2025, páginas 94–95 do PDF](#)

[3] [AGU — Orientação Normativa nº 107/2026 — engenharia consultiva](#)

[4] [Lei Complementar nº 140/2011 — competências ambientais](#)

[5] [Lei nº 12.651/2012 — APPs e vegetação nativa](#)

[6] [Lei nº 15.190/2025 — licenciamento ambiental — texto consolidado](#)

[7] [CONSEMA — Resolução nº 250/2024 — compilada até a nº 314/2026 — código 33.11.00](#)

[8] [IMA — IN nº 63 — Empreendimentos Viários](#)

[9] [IMA — instruções normativas para enquadramento dos estudos e autorizações](#)



[10] [TCE/SC — Decisão Singular GAC/AMF-315/2026 — LCC 26/00082659 — relator Adircélio de Moraes Ferreira Júnior — DOTC-e de 11/05/2026, páginas 7–10](#)

[11] [Decreto nº 12.807/2025 — atualização dos limites para 2026](#)

[12] [Decreto nº 11.462/2023 — regulamento federal do SRP](#)

[13] [Lei nº 11.428/2006 — Mata Atlântica](#)

[14] [CONAMA — Resolução nº 1/1986 — impactos ambientais](#)

Balneário Gaivota/SC, data da assinatura digital.

LARA DE MATOS
MONTEIRO:0408
2612939

Assinado de forma digital
por LARA DE MATOS
MONTEIRO:04082612939
Dados: 2026.10.05
20:49:27 -03'00'

LARA DE MATOS MONTEIRO
Secretaria de Administração e Finanças
Matrícula nº 4704