

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1. INFORMAÇÕES GERAIS

O Estudo Técnico Preliminar foi realizado de acordo com os elementos previstos no §1º do art. 18 da Lei nº 14133, de 1º de abril de 2021.

Objetivo: Analisar a viabilidade da contratação intencionada, por meio de estudo técnico preliminar, bem como levantar os elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência, de forma a melhor atender às necessidades da Prefeitura Municipal de Itajaí/SC no que tange a este processo, cujo objeto é a **contratação de empresa especializada para a realização de coletas e análises bacteriológicas e físico-químicas da qualidade da água do mar, destinadas ao monitoramento da balneabilidade das praias participantes do Programa Bandeira Azul do município de Itajaí/SC, em conformidade com os critérios e requisitos estabelecidos pelo referido programa e pela legislação vigente.**

Área requisitante da contratação: Instituto Itajaí Sustentável

I – INFORMAÇÕES GERAIS

1. Equipe de Planejamento

Nome	cargo/função	Matrícula	E-mail
Maria Heloisa Beatriz Cardozo Furtado Lenzi	Coordenadora de Bem-Estar Animal e Gestão Ambiental	2678601	maria.furtado@itajai.sc.gov.br
Eduardo Mendes da Silva	Diretor de Gestão Ambiental	2771201	eduardo@itajai.sc.gov.br
Fernando do Nascimento Canindé	Técnico em Atividades Administrativas	2227901	fernando.caninde@itajai.sc.gov.br

II – DIAGNÓSTICO SITUAÇÃO ATUAL

2. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada (art. 18, § 1º, I, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

A presente contratação decorre da necessidade de continuidade do monitoramento da qualidade da água do mar nas praias do Município participantes do Programa Bandeira Azul, mediante a realização periódica de coletas e análises bacteriológicas e físico-químicas, de forma a assegurar o atendimento aos requisitos técnicos e ambientais necessários à manutenção e à renovação da certificação internacional.

Atualmente, as praia do Molhe do Atalaia lado Norte e SUL – Itajaí/SC encontram-se CERTIFICA PELO PROGRAMA BANDEIRA AZUL conforme disponível no site oficial do programa <https://bandeiraazul.org.br/temporada-2025-2026/>.

Porém para a manutenção o status de certificação internacional do programa, A condição está vinculada, entre outros requisitos, à realização sistemática do monitoramento da balneabilidade, com coleta de amostras em pontos previamente definidos e análise laboratorial dos parâmetros exigidos pelo Programa e pela legislação ambiental aplicável.

No que se refere ao histórico do monitoramento, em 2024 foram realizadas coletas na Praia do Molhe da Atalaia, com o objetivo de viabilizar a adesão ao programa. Após a aprovação, em 2025, o serviço de coleta foi realizado em parceria com o laboratório da UNIVALI, sem custos.

Entretanto, como neste ano não foi possível manter essa parceria, será necessária a contratação de uma empresa especializada para a realização das coletas, a fim de garantir a manutenção do selo para a temporada 2026/2027.

A necessidade de continuidade do serviço decorre do caráter periódico do monitoramento. A interrupção ou a realização das análises em frequência incompatível com as exigências aplicáveis poderá comprometer a comprovação da qualidade das águas das praias participantes, com reflexos sobre a manutenção ou renovação da certificação Bandeira Azul.

Além do atendimento aos critérios do Programa Bandeira Azul, o monitoramento constitui instrumento de acompanhamento das condições de balneabilidade das praias, permitindo identificar eventuais alterações na qualidade microbiológica e físico-química da água e subsidiar a adoção de medidas preventivas ou corretivas pela Administração.

Nesse contexto, considerando que o Município necessita de resultados laboratoriais tecnicamente confiáveis e rastreáveis, faz-se necessária a contratação de empresa especializada para executar os serviços de coleta, acondicionamento, preservação, transporte das amostras, análises laboratoriais e emissão dos respectivos laudos técnicos, observando os parâmetros, métodos, prazos e demais requisitos estabelecidos no Programa Bandeira Azul, na Resolução CONAMA nº 274/2000 e nas normas técnicas aplicáveis.

A exigência de qualificação técnica e, quando tecnicamente pertinente ao objeto, de acreditação laboratorial deverá estar devidamente vinculada aos ensaios e serviços efetivamente contratados, de modo a assegurar a confiabilidade e a validade dos resultados produzidos, sem estabelecer restrições de competitividade além das estritamente necessárias ao adequado atendimento da necessidade administrativa.

Dessa forma, a contratação mostra-se necessária para garantir a continuidade do monitoramento ambiental das praias participantes do Programa Bandeira Azul, proporcionar informações confiáveis à Administração e aos usuários das praias e assegurar o atendimento das obrigações necessárias à manutenção e renovação da

certificação, em consonância com o interesse público e com o planejamento da contratação previsto na Lei nº 14.133/2021.

3. Demonstração da previsão da contratação com o Plano Anual de Contratações (art. 18, § 1º, II, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

A presente contratação encontra-se prevista no Plano Anual de Contratações (PAC) do Instituto Itajaí Sustentável – INIS, estando alinhada ao planejamento institucional e às ações voltadas à gestão ambiental, especialmente à manutenção dos requisitos exigidos pelo Programa Bandeira Azul. Dessa forma, a contratação mostra-se compatível com o planejamento anual do órgão, contribuindo para o cumprimento das metas e atividades previstas para o exercício.

4. Descrição dos requisitos da potencial contratação (art. 18, § 1º, III, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A contratação deverá contemplar empresa especializada na prestação de serviços de coleta, processamento e realização de análises.

Para atendimento da demanda, a empresa contratada deverá possuir capacidade técnica e operacional para realizar a coleta, preservação, transporte, armazenamento das amostras, análises laboratoriais e emissão dos respectivos laudos técnicos, observando integralmente os critérios estabelecidos pelo Programa Bandeira Azul, pela Resolução CONAMA nº 274/2000 e pelas normas técnicas aplicáveis.

Os resultados das análises deverão ser encaminhados em meio digital através do e-mail que será indicado pelo órgão, no prazo máximo de 3 (três) dias corridos após a realização de cada coleta, acompanhados dos respectivos relatórios de ensaio e registros fotográficos dos pontos amostrais, contendo todas as informações técnicas exigidas.

Como requisitos mínimos de qualificação técnica, a futura contratada deverá apresentar:

- Atestado de capacidade técnica que comprove experiência na execução de serviços compatíveis com o objeto;
- Registro do laboratório no Conselho Regional de Química (CRQ);
- Certificado de acreditação do laboratório na ABNT NBR ISO/IEC 17025, emitido pelo INMETRO;
- Registro do responsável técnico no Conselho Regional de Química, acompanhado da comprovação de seu vínculo com a empresa.
-

Na análise, deverá ser considerado o seguinte parâmetro:

Parâmetros	Unidade	Limites
------------	---------	---------

Contagem de <i>Escherichiacoli</i> pelo método de filtração de membrana	UFC/100mL	250
Contagem de <i>Enterococcus</i> NMP - Enterolert tubos múltiplos	NMP/100mL	100
Materiais flutuantes	Visual	Ausência
Óleos e graxas	Visual	Ausência
pH INL	U pH	6,0 - 9,0
Temperatura INL	°C	-

Quanto aos critérios de sustentabilidade, a contratação visa atender às exigências do Programa Bandeira Azul, iniciativa voltada à promoção da gestão ambiental, da qualidade das águas e da conservação dos ecossistemas costeiros, contribuindo para a manutenção da certificação ambiental das praias contempladas. A execução dos serviços deverá observar as boas práticas de coleta, preservação e destinação das amostras, bem como a legislação ambiental e as normas técnicas pertinentes.

As coletas serão realizadas dos meses de novembro de 2026 a abril de 2027, devendo a contratada seguir o calendário abaixo:

Datas	Praia do Molhe do Atalaia – ponto Norte	Praia do Molhe do Atalaia – Ponto Sul
01/11/26 a 07/11/26	1	-
08/11/26 a 14/11/26	1	-
15/11/26 a 21/11/26	1	-
22/11/26 a 28/11/26	1	-
29/11/26 a 05/12/26	1	-
06/12/26 a 12/12/26	1	1
13/12/26 a 19/12/26	1	1
20/12/26 a 26/12/26	1	1
27/12/26 a 02/01/27	1	1
03/01/27 a 09/01/27	1	1
10/01/27 a 16/01/27	1	1
17/01/27 a 23/01/27	1	1
24/01/27 a 30/01/27	1	1
31/01/27 a 06/02/27	1	1
07/02/27 a 13/02/27	1	1
14/02/27 a 20/02/27	1	1
21/02/27 a 27/02/27	1	1
28/02/27 a 06/03/27	1	1
07/03/27 a 13/03/27	1	1
14/03/27 a 20/03/27	1	1
21/03/27 a 27/03/27	1	1
28/03/27 a 03/04/27	1	1
04/04/27 a 10/04/27	1	1
11/04/27 a 17/04/27	1	1
18/04/27 a 24/04/27	1	1
Reservas	2	3
Somatório	27	23
TOTAL: 50 análises.		

Deverá ser realizada entre 01 (uma) e 02 (duas) coletas semanais, conforme demanda do INIS em 02(dois) pontos amostrais, seguindo intervalos regulares, sempre que possível.

O calendário de coletas poderá ser alterado pelo INIS conforme necessidade

5. Estimativas das quantidades para contratação, acompanhadas de memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte (considerar interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala) (art. 18, § 1º, IV, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A estimativa dos quantitativos foi elaborada com base no cronograma de monitoramento da qualidade da água previsto para atendimento aos critérios do Programa Bandeira Azul e às especificações constantes do Termo de Referência, considerando o período de monitoramento, o número de pontos amostrais, a quantidade de coletas efetivas e a previsão de coletas de reserva.

Para a Praia do Molhe da Atalaia, foram definidos 02 (dois) pontos amostrais, localizados nas porções norte e sul da praia.

No ponto amostral norte, estão previstas 25 (vinte e cinco) coletas efetivas, acrescidas de 02 (duas) coletas de reserva, resultando em:

25 coletas efetivas + 2 coletas de reserva = 27 coletas.

No ponto amostral sul, estão previstas 20 (vinte) coletas efetivas, acrescidas de 03 (três) coletas de reserva, resultando em:

20 coletas efetivas + 3 coletas de reserva = 23 coletas.

Dessa forma, a memória de cálculo global é:

Ponto Norte: 25 coletas efetivas + 2 reservas = 27 coletas

Ponto Sul: 20 coletas efetivas + 3 reservas = 23 coletas

Total de coletas efetivas: 25 + 20 = 45 coletas

Total de coletas de reserva: 2 + 3 = 5 coletas

Quantidade total estimada: 45 + 5 = 50 coletas e respectivas análises.

As 45 (quarenta e cinco) coletas efetivas correspondem à demanda ordinária prevista no cronograma de monitoramento, distribuída ao longo do período estabelecido no Termo de Referência, conforme a frequência definida para cada ponto amostral.

As 05 (cinco) coletas de reserva possuem caráter contingencial e destinam-se a atender situações excepcionais que possam demandar nova amostragem, tais como necessidade de confirmação de resultados, perda ou inviabilidade técnica de uma amostra, ocorrência de eventos que possam interferir temporariamente na qualidade da água ou necessidade de repetição da coleta para assegurar a confiabilidade do monitoramento.

A previsão diferenciada de 02 coletas de reserva para o ponto norte e 03 coletas de reserva para o ponto sul deverá observar as particularidades do cronograma e as necessidades técnicas previstas para cada local de amostragem, não se caracterizando como consumo ordinário, mas como quantitativo preventivo destinado a assegurar a continuidade do monitoramento durante toda a vigência da contratação.

Em cada coleta serão analisados os parâmetros de qualidade da água previstos no item 4 deste documento e do Termo de Referência e necessários ao atendimento dos critérios aplicáveis ao Programa Bandeira Azul.

Assim, o quantitativo total de 50 (cinquenta) coletas e análises decorrem objetivamente da soma das 45 coletas efetivamente programadas com as 05 coletas de reserva, demonstrando a vinculação entre o cronograma de monitoramento e a quantidade estimada para a contratação.

III – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

6. Levantamento mercadológico (que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar) (art. 18, § 1º, V, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Em atendimento ao art. 18, § 1º, inciso V, da Lei Federal nº 14.133/2021, foi realizado levantamento das alternativas potencialmente disponíveis para atendimento da necessidade de monitoramento da qualidade da água do mar nas praias participantes do Programa Bandeira Azul do Município de Itajaí/SC, considerando aspectos técnicos, operacionais, econômicos, administrativos, ambientais e de continuidade da prestação dos serviços.

O objeto compreende a realização de coletas de amostras de água do mar, análises bacteriológicas e físico-químicas e emissão dos respectivos laudos e relatórios técnicos, observando os critérios estabelecidos pelo Programa Bandeira Azul, pela Resolução CONAMA nº 274/2000, pelo Termo de Referência e pelas demais normas técnicas aplicáveis.

O monitoramento será realizado semanalmente, de forma contínua, durante o período de 6 (seis) meses, conforme cronograma estabelecido para acompanhamento da balneabilidade e atendimento aos requisitos do Programa Bandeira Azul.

Considerando a necessidade de execução contínua das coletas durante todo o período de monitoramento e a necessidade de emissão tempestiva dos respectivos resultados laboratoriais, a solução adotada deverá assegurar disponibilidade operacional, capacidade técnica, regularidade da prestação, cumprimento dos prazos e rastreabilidade das análises.

Para definição da solução mais adequada, foram avaliadas as seguintes alternativas:

Solução 1 – Execução direta pela Administração Pública

Consiste na realização das coletas, análises bacteriológicas e físico-químicas e emissão dos respectivos laudos diretamente pelo Município, mediante utilização de estrutura, equipamentos e pessoal próprios.

A alternativa mostrou-se inviável no cenário atual, uma vez que o Município não dispõe de laboratório próprio com estrutura compatível para execução integral das análises objeto da contratação, tampouco possui todos os equipamentos, insumos, reagentes, procedimentos de controle da qualidade e equipe técnica especializada necessários à realização contínua dos serviços.

A adoção dessa solução demandaria investimentos para implantação ou adequação de estrutura laboratorial, aquisição de equipamentos, reagentes e materiais, contratação ou capacitação de profissionais, manutenção e calibração periódica dos equipamentos, implantação de procedimentos de controle da qualidade e atendimento aos demais requisitos técnicos aplicáveis.

Além dos investimentos iniciais, seria necessária a manutenção permanente dessa estrutura, ainda que a presente necessidade esteja vinculada a período determinado de monitoramento.

Considerando que as coletas deverão ocorrer semanalmente e de forma contínua durante 6 (seis) meses, a Administração necessitaria manter equipe técnica e estrutura laboratorial permanentemente disponíveis durante todo o período, o que torna a execução direta técnica, operacional e economicamente desvantajosa diante das demais soluções disponíveis.

Solução 2 – Contratação de empresa ou laboratório especializado

Consiste na contratação de empresa ou laboratório especializado para realização das coletas de amostras de água do mar, análises bacteriológicas e físico-químicas e emissão dos respectivos laudos e relatórios técnicos.

Esta alternativa apresenta viabilidade técnica e operacional, considerando a existência de prestadores especializados que dispõem de estrutura laboratorial, equipamentos,

profissionais capacitados, métodos analíticos, procedimentos de controle da qualidade e condições para realização das atividades de campo e laboratório.

A contratação permite estabelecer obrigações específicas relacionadas ao cronograma semanal de coletas, transporte e preservação das amostras, prazos de realização das análises, emissão dos resultados e laudos, substituição de profissionais, controle da qualidade e continuidade dos serviços.

Também permite que a Administração utilize estrutura laboratorial já disponível no mercado sem necessidade de realizar investimentos permanentes em instalações, equipamentos, reagentes, manutenção ou pessoal especializado.

Assim, mostra-se alternativa tecnicamente compatível com a necessidade administrativa, ficando sua vantajosidade econômica vinculada aos resultados da pesquisa de preços e do procedimento de contratação.

Solução 3 – Convênio, acordo de cooperação técnica ou instrumento congênere com universidades ou instituições de ensino e pesquisa

Foi avaliada a possibilidade de atendimento da necessidade mediante celebração de convênio, acordo de cooperação técnica ou instrumento congênere com universidades, instituições de ensino, centros de pesquisa ou outras entidades que possuam estrutura laboratorial compatível com as análises necessárias.

Em tese, esta alternativa poderia ser adequada caso existisse instituição tecnicamente habilitada, interessada na formalização da parceria e com capacidade operacional para realizar, de forma contínua, as coletas semanais e as respectivas análises durante todo o período de 5 (cinco) meses.

Entretanto, atualmente não existe convênio vigente entre o Município e universidades ou instituições de pesquisa da região para execução dos serviços objeto desta contratação.

Além disso, em consultas e tratativas realizadas com instituições da região, não foi identificado interesse na formalização de convênio ou instrumento de cooperação específico para execução contínua das coletas e análises necessárias ao Programa Bandeira Azul.

A inexistência de instrumento vigente, associada à ausência de interesse das instituições consultadas em assumir as obrigações operacionais necessárias, especialmente a realização de coletas semanais contínuas durante 6 (seis) meses, torna esta alternativa inviável para atendimento da demanda atual.

A solução também dependeria da disponibilidade de equipe de campo, estrutura laboratorial, logística para transporte e preservação das amostras, cumprimento de

prazos específicos para emissão dos resultados e disponibilidade institucional durante todo o período de monitoramento.

Diante dessas circunstâncias, a celebração de convênio ou instrumento de cooperação com universidades ou instituições de pesquisa não se apresenta como solução viável para a presente necessidade.

Solução 4 – Utilização do Sistema de Registro de Preços

Foi avaliada a possibilidade de utilização do Sistema de Registro de Preços – SRP para a contratação dos serviços de coleta e análise da qualidade da água do mar.

Embora o Sistema de Registro de Preços possa ser utilizado para a contratação de serviços, sua adoção não se apresenta como a solução mais adequada às características da presente necessidade.

No caso em análise, a demanda da Administração é previamente conhecida, definida e contínua, uma vez que as coletas não ocorrerão de forma eventual ou exclusivamente mediante surgimento de necessidades imprevisíveis. Ao contrário, existe cronograma previamente estabelecido, com realização de coletas semanais e contínuas durante o período de 5 (cinco) meses, necessárias ao atendimento dos critérios de monitoramento do Programa Bandeira Azul.

Dessa forma, a parcela principal do objeto não possui natureza eventual ou incerta. A Administração já conhece previamente a necessidade de execução periódica dos serviços, os pontos amostrais, a frequência das coletas e o período em que o monitoramento deverá ser realizado.

Embora existam coletas de reserva destinadas a situações excepcionais, estas representam parcela acessória do objeto e não alteram a natureza da demanda principal, que é certa, programada e contínua.

Além disso, nos termos do art. 83 da Lei Federal nº 14.133/2021, a existência de preços registrados implica compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obriga a Administração a contratar. Considerando as características desta contratação, mostra-se mais adequado estabelecer diretamente uma relação contratual que defina, desde o início da execução, as obrigações das partes durante todo o período de monitoramento.

A formalização de contrato administrativo com empresa especializada possibilita estabelecer de maneira clara e vinculante o cronograma semanal das coletas, os pontos de amostragem, os parâmetros a serem analisados, os prazos para emissão dos resultados, as responsabilidades relacionadas ao acondicionamento e transporte das amostras, os procedimentos de controle da qualidade, as obrigações de continuidade da prestação e as consequências decorrentes de eventual inadimplemento.

Essa responsabilidade contratual possui especial relevância, pois a execução tempestiva e ininterrupta do monitoramento constitui condição necessária ao atendimento dos critérios do Programa Bandeira Azul. Eventuais falhas, atrasos ou interrupções nas coletas e análises podem comprometer o cumprimento do cronograma de monitoramento e, conseqüentemente, colocar em risco a manutenção da certificação da praia.

Por essa razão, entende-se que o Sistema de Registro de Preços, embora juridicamente possível em abstrato, não apresenta vantagem operacional suficiente para a presente contratação, diante da previsibilidade e continuidade da demanda.

Assim, para este objeto, mostra-se mais adequado realizar a contratação de empresa ou laboratório especializado mediante contrato administrativo, com definição prévia das obrigações, cronograma de execução, níveis de responsabilidade, fiscalização e demais condições necessárias à continuidade do serviço.

6.1. Comparativo das soluções

Comparativo das Soluções – Monitoramento da Qualidade da Água

Comparativo das Soluções – Monitoramento da Qualidade da Água					
Critério	Solução 1 – Execução direta	Solução 2 – Empresa especializada com contrato	Solução 3 – Convênio com universidades/instituições	Solução 4 – Sistema de Registro de Preços	
Vantajosidade econômica	Desfavorável, diante dos investimentos necessários em estrutura, equipamentos, insumos e pessoal.	Favorável, mediante confirmação pela pesquisa de preços, sem necessidade de implantação de estrutura própria.	Inviável no cenário atual, diante da inexistência de convênio vigente e da ausência de interesse das instituições consultadas.	Possível, porém sem vantagem específica identificada para uma demanda fixa e previamente programada.	
Eficiência administrativa	Baixa, em razão da necessidade de implantação e gestão de estrutura laboratorial própria.	Elevada, concentrando na contratada as responsabilidades operacionais e laboratoriais.	Inviável nas condições atuais.	Possível, porém desnecessário diante da existência de demanda certa e previamente definida.	
Atendimento semanal durante 5 meses	Exigiria estrutura municipal permanentemente disponível.	Atende integralmente, mediante obrigação contratual.	Não há instituição atualmente disponível e interessada em assumir a execução.	Poderia atender, porém o modelo não apresenta vantagem em relação à contratação direta da necessidade previamente estabelecida.	
Continuidade da prestação	Dependente da criação e manutenção de estrutura própria.	Elevada, com responsabilidades e cronograma definidos contratualmente.	Não assegurada no cenário atual.	Possível, mas menos adequada às características da demanda programada.	
Responsabilização por falhas ou interrupções	Recairia sobre a própria estrutura administrativa.	Pode ser estabelecida claramente no contrato, inclusive quanto a prazos e inadimplemento.	Prejudicada pela inexistência de parceria.	Pode existir na contratação decorrente, mas o SRP não acrescenta vantagem relevante ao objeto.	

Infraestrutura laboratorial	Necessitaria de implantação ou ampliação.	Disponibilizada pela contratada.	Não disponível por meio de parceria atualmente.	Disponibilizada pelo prestador eventualmente contratado.
Adequação à demanda fixa e contínua	Não se mostra adequada atualmente.	ATENDE	NÃO ATENDE nas condições atuais	MENOS ADEQUADA, diante da previsibilidade da demanda.
Necessidade de laboratório municipal próprio	Sim.	Não.	Não.	Não.

6.2. Resultado da prospecção e escolha da solução

O levantamento mercadológico demonstra que foram consideradas diferentes alternativas para atendimento da necessidade municipal, abrangendo a execução direta pela Administração, a contratação de empresa ou laboratório especializado, a celebração de convênio ou instrumento de cooperação com universidades ou instituições de pesquisa e a utilização do Sistema de Registro de Preços.

A execução direta pela Administração não se mostra adequada, tendo em vista a inexistência de estrutura laboratorial municipal compatível e a necessidade de investimentos em instalações, equipamentos, reagentes, insumos, manutenção, controle da qualidade e profissionais especializados.

A alternativa de convênio ou cooperação com universidades e instituições de pesquisa, embora possível em tese, mostra-se inviável no cenário atual, tendo em vista que não existe convênio vigente para execução desses serviços e não foi identificado interesse das universidades e instituições da região em formalizar parceria para realização contínua das coletas e análises necessárias ao Programa Bandeira Azul.

Também foi avaliada a utilização do Sistema de Registro de Preços, porém esse modelo não se apresenta como o mais adequado às características específicas da demanda. As coletas não serão realizadas de forma eventual ou exclusivamente sob demanda, mas obedecerão a cronograma fixo, semanal e contínuo durante 6 (seis) meses.

A necessidade principal, portanto, é previamente conhecida e possui periodicidade definida. Os quantitativos de reserva possuem caráter acessório e contingencial e não modificam a natureza contínua e programada do serviço principal.

Nesse contexto, a contratação de empresa ou laboratório especializado mediante contrato administrativo apresenta-se como a solução mais adequada, pois permite estabelecer obrigações claras e contínuas para a contratada durante todo o período de execução.

O instrumento contratual deverá definir, entre outros aspectos, o cronograma das coletas, os pontos de amostragem, os parâmetros laboratoriais, os procedimentos de coleta, acondicionamento e transporte das amostras, os prazos de entrega dos

resultados, as responsabilidades da contratada, as condições de fiscalização e as medidas aplicáveis em caso de atraso, falha ou interrupção na execução.

A necessidade de continuidade constitui aspecto especialmente relevante para a escolha da solução. O monitoramento da qualidade da água integra as obrigações necessárias ao atendimento dos critérios do Programa Bandeira Azul, de modo que a ausência, o atraso ou a descontinuidade das coletas e análises poderá comprometer o cumprimento das exigências do Programa e colocar em risco a manutenção da certificação.

Conseqüentemente, é necessário assegurar que uma empresa especializada assuma formalmente a responsabilidade pela execução regular e tempestiva dos serviços durante todo o período estabelecido, conferindo maior segurança operacional e administrativa ao Município.

6.3 Conclusão

Após a análise das alternativas disponíveis, conclui-se que a contratação de empresa ou laboratório especializado, mediante formalização de contrato administrativo, constitui a solução mais adequada para atendimento da necessidade.

A escolha fundamenta-se especialmente no fato de que o objeto possui demanda certa, previamente programada e de execução contínua, com realização de coletas semanais durante o período de 6 (seis) meses, não se caracterizando como serviço eventual cuja execução ocorrerá apenas mediante surgimento de demandas imprevisíveis.

A formalização contratual possibilitará atribuir à empresa contratada responsabilidade pela execução integral do cronograma, estabelecendo obrigações, prazos, padrões de qualidade, mecanismos de fiscalização e conseqüências decorrentes de eventual inadimplemento ou descontinuidade dos serviços.

Essa definição é necessária porque a realização regular das coletas e análises da qualidade da água constitui requisito essencial para o acompanhamento da balneabilidade e para o atendimento dos critérios do Programa Bandeira Azul. A interrupção ou o descumprimento do cronograma poderá comprometer o monitoramento exigido e, conseqüentemente, colocar em risco a manutenção da certificação Bandeira Azul pelo Município.

Dessa forma, a solução escolhida consiste na contratação de empresa ou laboratório especializado para execução contínua dos serviços de coleta e análise bacteriológica e físico-química da qualidade da água do mar, mediante contrato administrativo, contemplando a emissão dos respectivos laudos e relatórios técnicos e assegurando o cumprimento integral do cronograma estabelecido durante os 6 (seis) meses de monitoramento.

O contrato deverá prever expressamente as responsabilidades da contratada quanto à continuidade, regularidade, qualidade e tempestividade da prestação dos serviços, assegurando à Administração mecanismos adequados de acompanhamento, fiscalização e responsabilização em caso de descumprimento das obrigações assumidas.

7. Estimativa do valor da contratação (art. 18, § 1º, VI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em pesquisa de preços realizada em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021 e com a regulamentação aplicável, utilizando como fontes de consulta o Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), por meio da análise de contratações similares realizadas por outros órgãos da Administração Pública, e orçamentos obtidos junto a empresas do ramo, aptas à execução do objeto.

A pesquisa de preços contemplou os valores praticados para serviços de coleta e análises bacteriológicas e físico-químicas da qualidade da água, considerando todas as etapas necessárias à execução do objeto, tais como coleta, preservação, transporte, armazenamento das amostras, análises laboratoriais, emissão dos laudos técnicos e demais obrigações previstas no Termo de Referência.

Considerando a possibilidade de contratação de empresa especializada para a execução do objeto, foi realizada pesquisa de mercado entre os meses de junho a setembro de 2026, mediante levantamento de empresas por meio da ferramenta Google. Foram encaminhadas solicitações de orçamento para 6 (seis) empresas, contudo, apenas as empresas H2O LABORATÓRIO LTDA. e Central de Laboratórios de Ensaio Analíticos – CLEAN apresentaram resposta, conforme os orçamentos que serão juntados no processo.

Com base nas informações obtidas, foi definido o valor estimado da contratação, conforme demonstrado no mapa de pesquisa de preços e na memória de cálculo que integram os autos do processo administrativo, documentos que subsidiam a avaliação da vantajosidade econômica da contratação.

O valor estimado da contratação é de **R\$ 17.097,50**, conforme mapa de pesquisa de preços constante dos autos do processo.

ITEM	Descrição	QTD	Menor preço Unitário	Menor preço Total
01	Coletas e análises bacteriológicas e físico-químicas da qualidade da água do mar, dos parâmetros Contagem de Escherichiacoli pelo método de filtração de membrana, Contagem de Enterococcus sp NMP - Enterolert tubos múltiplos, Materiais flutuantes, Óleos e graxas, pH INL e Temperatura INL, destinadas ao monitoramento da balneabilidade das praias participantes do Programa Bandeira Azul do município de Itajaí/SC, em conformidade com os critérios e requisitos estabelecidos pelo referido programa e pela legislação vigente.	50	R\$ 341,95	R\$ 17.097,50

IV – SOLUÇÃO ESCOLHIDA

8. Descrição da solução escolhida (art. 18, § 1º, VII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A solução escolhida consiste na contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de coleta e análises bacteriológicas e físico-químicas da qualidade da água do mar, destinadas ao monitoramento da balneabilidade das praias participantes do Programa Bandeira Azul.

A contratação compreenderá a execução de todas as etapas necessárias à adequada prestação dos serviços, incluindo a coleta das amostras nos pontos previamente definidos pela Administração, a preservação, o transporte e o armazenamento das amostras, a realização das análises laboratoriais, a emissão dos respectivos laudos técnicos, o registro fotográfico das coletas e o encaminhamento dos resultados em meio digital, observando os prazos e requisitos estabelecidos no Termo de Referência.

Os serviços deverão ser executados por laboratório devidamente qualificado e acreditado, em conformidade com as exigências do Programa Bandeira Azul, da Resolução CONAMA nº 274/2000, da ABNT NBR ISO/IEC 17025 e das demais normas técnicas aplicáveis, assegurando a confiabilidade dos resultados e o atendimento às exigências legais e ambientais.

A contratação terá vigência de 12 (doze) meses, período necessário para a execução do cronograma de monitoramento previsto, não sendo identificada a necessidade de contratações complementares para viabilizar a solução pretendida, uma vez que o objeto contempla todas as atividades indispensáveis ao atendimento da demanda da Administração.

A solução adotada mostra-se adequada para garantir o monitoramento contínuo da qualidade das águas das praias contempladas, contribuindo para a manutenção dos

requisitos exigidos pelo Programa Bandeira Azul e para o fortalecimento das ações de gestão ambiental desenvolvidas pelo Município.

9. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação (art. 18, § 1º, VIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Após análise das características do objeto, conclui-se que não se mostra tecnicamente recomendável o parcelamento da contratação, tendo em vista que os serviços de coleta, transporte, preservação das amostras, análises laboratoriais e emissão dos respectivos laudos técnicos constituem um conjunto integrado e interdependente de atividades, cuja execução por um único contratado garante a padronização dos procedimentos, a rastreabilidade das amostras, a uniformidade dos métodos analíticos e a confiabilidade dos resultados.

O eventual fracionamento do objeto entre diferentes empresas poderia comprometer a coordenação das atividades, dificultar a fiscalização contratual, aumentar os riscos de divergências metodológicas entre laboratórios e ocasionar prejuízos ao cumprimento dos critérios estabelecidos pelo Programa Bandeira Azul.

Além disso, a contratação por lote único favorece a obtenção de economia de escala, reduz os custos administrativos relacionados à gestão e fiscalização de múltiplos contratos e proporciona maior eficiência na execução do objeto.

Dessa forma, conclui-se que a contratação em lote único representa a alternativa mais vantajosa para a Administração, atendendo aos princípios da economicidade, eficiência e interesse público, sem restringir indevidamente a competitividade do certame.

10. Contratações correlatas e/ou interdependentes (art. 18, § 1º, XI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Não foram identificadas contratações interdependentes necessárias para a execução do objeto, uma vez que a solução escolhida contempla todas as atividades indispensáveis à prestação dos serviços, incluindo a coleta, preservação, transporte, armazenamento das amostras, análises laboratoriais e emissão dos respectivos laudos técnicos.

Da mesma forma, não há contratações correlatas cuja realização seja imprescindível para o atendimento da necessidade administrativa, sendo suficiente a celebração do contrato decorrente deste processo para que os resultados pretendidos sejam alcançados.

A Administração será responsável apenas pelo acompanhamento e fiscalização da execução contratual, bem como pela definição e comunicação do cronograma e dos pontos de coleta, conforme previsto no Termo de Referência.

11. Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis (art. 18, § 1º, IX, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Com a presente contratação, pretende-se assegurar a execução eficiente e tempestiva dos serviços de coleta e análises da qualidade da água do mar, garantindo o atendimento aos requisitos técnicos estabelecidos pelo Programa Bandeira Azul e pelas normas aplicáveis.

Sob o aspecto da economicidade, a contratação de empresa especializada revela-se mais vantajosa do que a execução direta pela Administração, uma vez que elimina a necessidade de investimentos em infraestrutura laboratorial, aquisição de equipamentos, manutenção de laboratório próprio e contratação de equipe técnica especializada.

Quanto ao aproveitamento dos recursos humanos, a solução permite que os servidores da Administração permaneçam dedicados às suas atividades institucionais de planejamento, gestão e fiscalização ambiental, cabendo à empresa contratada a execução integral dos serviços técnicos especializados.

No que se refere aos recursos materiais e financeiros, a contratação possibilita a utilização de estrutura, equipamentos e metodologia já disponibilizados pela contratada, evitando custos adicionais para a Administração e assegurando maior eficiência na execução do objeto.

Como resultado, espera-se obter análises laboratoriais confiáveis, realizadas dentro dos prazos estabelecidos, contribuindo para o monitoramento da balneabilidade das praias, para a manutenção da certificação do Programa Bandeira Azul e para o fortalecimento das ações de gestão ambiental desenvolvidas pelo Município.

12. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato (art. 18, § 1º, X, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Previamente à celebração do contrato, a Administração deverá adotar as providências administrativas necessárias para assegurar a adequada execução do objeto, dentre as quais destacam-se:

- designação do fiscal e, quando couber, do gestor do contrato, responsáveis pelo acompanhamento e fiscalização da execução contratual;
- elaboração e emissão da Ordem de Serviço ou instrumento equivalente para autorização do início da execução contratual;
- definição e encaminhamento à contratada do cronograma de coletas e dos pontos amostrais, conforme necessidade da Administração;

- realização de reunião inicial com a empresa contratada para alinhamento dos procedimentos operacionais, cronograma de execução e demais orientações pertinentes à prestação dos serviços;
- disponibilização das informações necessárias para o acompanhamento e fiscalização da execução contratual.

Não foram identificadas necessidades de capacitação de servidores, adequações na estrutura física, aquisição de equipamentos ou outras contratações prévias para viabilizar a execução do objeto, uma vez que a empresa contratada será responsável pela disponibilização de toda a estrutura técnica, equipamentos, materiais e mão de obra necessários à execução dos serviços. O início da execução ocorrerá após a emissão da Ordem de Serviço pela Administração.

13. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras (art. 18, § 1º, XII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Os impactos ambientais decorrentes da execução do objeto são considerados de baixa magnitude, uma vez que os serviços consistem na coleta e análise laboratorial de amostras de água do mar para monitoramento da balneabilidade das praias.

Ainda assim, durante a execução contratual, deverão ser observadas medidas destinadas à prevenção e mitigação de eventuais impactos ambientais, especialmente quanto ao correto acondicionamento, transporte e destinação final dos materiais utilizados nas coletas e dos resíduos laboratoriais eventualmente gerados, em conformidade com a legislação ambiental e sanitária vigente.

A contratada deverá adotar procedimentos que minimizem qualquer interferência no meio ambiente durante as atividades de coleta, evitando danos à fauna, à flora e aos ecossistemas costeiros, bem como utilizar metodologias e equipamentos adequados para a execução dos serviços.

A contratação possui, ainda, relevante caráter ambiental, uma vez que os resultados das análises subsidiam o monitoramento contínuo da qualidade das águas e o atendimento aos critérios do Programa Bandeira Azul, contribuindo para a preservação dos ecossistemas costeiros, a promoção da balneabilidade e o fortalecimento das ações de gestão ambiental desenvolvidas pelo Município.

Como critério de sustentabilidade, exige-se que a empresa contratada observe a legislação ambiental aplicável, as normas técnicas pertinentes e adote boas práticas na execução dos serviços, promovendo o uso racional de materiais, a correta gestão dos resíduos e a prevenção da poluição durante todas as etapas da prestação dos serviços.

14. Responsáveis pela Elaboração do ETP

INTEGRANTE TÉCNICO:



Documento assinado digitalmente
FERNANDO DO NASCIMENTO CANINDÉ
Data: 16/09/2026 11:35:52-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



Fernando do Nascimento Canindé
Técnico em Atividades Administrativas
Matrícula: 2227901



Documento assinado digitalmente
EDUARDO MENDES DA SILVA
Data: 16/09/2026 13:50:02-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Eduardo Mendes da Silva
Diretor de Gestão Ambiental
Matrícula: 2771201

Maria Heloisa Beatriz Cardozo F Lenzi
Coordenadora de Bem Estar Animal e Gestão Ambiental
Matrícula: 2678602

Itajaí/SC, 03 de Setembro de 2026.

INTEGRANTE REQUISITANTE:



Documento assinado digitalmente
MARIA HELOISA BEATRIZ CARDOZO FURTADO I
Data: 16/09/2026 11:27:42-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Maria Heloisa Beatriz Cardozo F Lenzi
Coordenadora de Bem Estar Animal e Gestão Ambiental
Matrícula: 2678602

15. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina (art. 18, § 1º, XIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Considerando o Estudo Técnico Preliminar elaborado, aprovo e atesto a sua conformidade às disposições contidas na Lei 14.133/2021 e no Decreto Municipal nº 12.840 de 25 de janeiro de 2024.



Itajaí/SC, 03 de Setembro de 2026.

SERGIO MURILO Assinado de forma digital
por SERGIO MURILO
PEREIRA:939604 PEREIRA:93960409915
09915 Dados: 2026.09.17
13:23:38 -03'00'

Sergio Murilo Pereira
Diretor Presidente
Matrícula: 2896301