

ESP-UNESP-INSTIT.DE BIOCIENCIAS-C.RIO CLARO

Estudo Técnico Preliminar 35/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 658/2026 - IB/CRC

2. Descrição da necessidade

2.1. O Departamento de Educação Física do Instituto de Biociências do Câmpus de Rio Claro da UNESP abriga uma infraestrutura aquática composta por duas piscinas essenciais ao cumprimento da missão institucional da Universidade. A manutenção regular e especializada desse complexo constitui requisito crítico para garantir que os parâmetros físico-químicos e microbiológicos da água permaneçam continuamente adequados aos padrões normativos de balneabilidade, resguardando a saúde, a integridade física e a segurança de discentes, docentes, pesquisadores, servidores técnicos e membros da comunidade externa.

2.2. O problema central objeto do presente estudo reside no elevado risco socioambiental, sanitário e operacional advindo da eventual paralisação ou inadequação do tratamento químico, do saneamento e da manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos mecânicos e elétricos das piscinas. A ausência de uma prestação continuada especializada acarreta impactos diretos e severos no interesse público:

- **Prejuízos às Atividades Acadêmico-Curriculares:** Inviabilização das aulas práticas constitutivas da matriz curricular do curso de graduação em Educação Física, prejudicando a execução dos planos de ensino e a formação profissional dos estudantes.
- **Comprometimento da Pesquisa Científica e Extensão Comunitária:** Paralisação de projetos de investigação científica que utilizam o meio aquático e interrupção dos programas de extensão universitária oferecidos à comunidade local.
- **Riscos à Saúde e Segurança Pública:** O desequilíbrio sanitário possibilita a proliferação de vetores patogênicos (bactérias, fungos e algas), degrada a transparência da água e expõe os usuários a dermatites, otites, conjuntivites e graves riscos de acidentes subaquáticos decorrentes da perda de visibilidade do fundo das cubas.
- **Deterioração Precoce do Patrimônio Público:** A falta de saneamento físico-químico adequado acelera incrustações calcárias e corrosões galvânicas nos trocadores de calor dos aquecedores elétricos, provocando o travamento do rotor das motobombas (marcas WEG e MEKA) por oxidação e cavitação mecânica, gerando custos de substituição emergencial extraordinários para o erário.

2.3. Diante do diagnóstico deste problema e da imperiosa necessidade de manter a continuidade do serviço público, cumpre delimitar os requisitos indispensáveis que devem reger a solução a ser adotada.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Departamento de Educação Física	Alexandre Gabarra de Oliveira

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. A contratação visa à prestação de **serviços contínuos de limpeza, análise, manutenção preventiva/corretiva e tratamento físico-químico da água de duas piscinas externas** (Piscina Semi-olímpica de 720 m³ e Piscina de Iniciação de 154 m³), incluindo a lubrificação e conservação do sistema permanente de filtração e dos aquecedores elétricos.

4.2. O padrão mínimo de qualidade exigido pela Administração é a manutenção ininterrupta da **transparência, balneabilidade e segurança sanitária/bioquímica da água** durante toda a vigência do contrato. A água deve permanecer em condições ideais para o desenvolvimento de aulas de graduação em Educação Física, pesquisas científicas e projetos de extensão universitária, sem riscos à saúde de alunos, docentes e pesquisadores.

4.3. Para garantir a conservação adequada sem comprometer a rotina universitária, a empresa licitante deverá cumprir rigorosamente o seguinte cronograma operacional:

4.3.1. Frequência Semanal: O atendimento presencial obrigatório ocorrerá **3 (três) dias por semana**, especificamente às **segundas, quartas e sextas-feiras**, no período da manhã

Horários de Execução e Interdição:

Piscina 01 (Semi-olímpica / Grande - 720 m³): Interditada para manutenção das **07:00 às 10:00**.

Piscina 02 (Iniciação / Pequena - 154 m³): Interditada para manutenção das **10:00 às 11:00**.

Liberação e Disponibilidade: Em dias normais, ambas as piscinas devem ser disponibilizadas para uso regular impreterivelmente às **11:00**.

4.3.2. Além disso, a contratada deve assegurar que todas as piscinas estejam em **perfeitas condições de manutenção e uso aos sábados, domingos e feriados**.

4.4. Eventualidades e Competições: Em ocasiões de eventos ou competições acadêmicas nos horários de interdição, a UNESP avisará a empresa com antecedência mínima de 3 (três) dias para adequação dos horários.

4.5. Pronto Atendimento Emergencial: Em caso de alterações imprevistas no estado da água ou falha operacional, a contratada deverá disponibilizar um responsável técnico para **atendimento imediato no local no prazo máximo de 30 (trinta) minutos** após o chamado telefônico.

4.6. Identificação e Apresentação: Todos os funcionários alocados na execução dos serviços deverão estar devidamente **uniformizados e identificados por crachá com foto**, mantendo boa apresentação pessoal, postura cortês e presteza no tratamento com os usuários da UNESP. A empresa deverá fornecer previamente à Seção de Manutenção a relação nominal atualizada com RG e CPF de seus trabalhadores.

4.7. Garantia de Substituição sem Interrupção: A contratada é estritamente responsável por garantir a presença ininterrupta do contingente profissional nos dias e horários avençados.

4.8. Durante períodos de **férias, licenças, faltas ou quaisquer impedimentos de seus funcionários**, a empresa deverá providenciar a substituição imediata por outro profissional igualmente qualificado, sem qualquer ônus para a Universidade ou descontinuidade das etapas diárias de limpeza física e tratamento químico.

4.9. O fornecimento de **todos os produtos químicos, materiais de consumo, máquinas, ferramentas, insumos e Equipamentos de Proteção Individual (EPIs)** necessários à perfeita execução dos trabalhos.

4.10. Todos os custos relativos a **transporte, alimentação, seguros, tributos e encargos trabalhistas e previdenciários** dos seus funcionários.

4.11. A elaboração e entrega de **relatórios mensais dos serviços executados e dos produtos utilizados**, acompanhados das respectivas Notas Fiscais para fins de atestação pela Seção de Conservação e Manutenção.

4.12. A execução contratual exige o cumprimento de diretrizes legais e ambientais rigorosas:

4.12.1. Normas Regulamentadoras: Observância irrestrita à legislação federal, estadual e municipal, normas da **Vigilância Sanitária**, diretrizes da **ANVISA**, normas técnicas da **ABNT** para operação de piscinas e Normas Regulamentadoras (**NRs do Ministério do Trabalho**) relativas à segurança no manuseio de químicos e equipamentos.

4.12.2. Insumos Químicos e FISPQ: Todos os produtos aplicados (cloro, algicida, floculante, reguladores de pH, limpabordas e oxidantes) deverão possuir **registro ou notificação válida na ANVISA**, estar no prazo de validade e ser acompanhados de suas **Fichas de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)**.

4.13. A empresa adotará práticas voltadas à sustentabilidade e eficiência logística:

4.13.1. Logística Reversa e Resíduos: Responsabilidade direta pelo recolhimento e **descarte ambientalmente correto das embalagens vazias** de produtos químicos e demais resíduos gerados na operação, conforme a legislação ambiental vigente.

4.13.2. Racionalização Química: Aplicação mensal de oxidante diluído para eliminação de matéria orgânica, reduzindo a demanda e promovendo a economia no consumo de cloro.

4.13. Manutenção de Filtros: Retrolavagem quinzenal da areia filtrante e **troca anual indispensável da carga de areia dos filtros**, otimizando a vazão e reduzindo o desgaste e consumo energético dos sistemas de bombeamento e aquecimento elétrico.

5. Levantamento de Mercado

5.1. A prospecção mercadológica foi conduzida de forma estruturada e sequencial, contemplando, inicialmente, a análise técnica e qualitativa das alternativas disponíveis para a execução do objeto. Somente após a identificação das soluções consideradas viáveis sob o ponto de vista operacional, procedeu-se à avaliação dos respectivos custos de mercado, de modo a conferir maior racionalidade e eficiência ao processo de contratação e otimizar os recursos empregados pela Administração.

5.2. Nesse contexto, foi inicialmente analisada a possibilidade de execução direta com recursos humanos próprios. Essa alternativa mostrou-se inviável, uma vez que a UNESP não dispõe, em seu quadro funcional no Câmpus de Rio Claro, de pessoal técnico especializado para a manipulação contínua de produtos químicos controlados de alta dosagem, tampouco para a realização das rotinas de manutenção preventiva e corretiva necessárias ao adequado funcionamento de sistemas complexos de filtragem e aquecimento elétrico.

5. Por outro lado, a execução indireta, mediante a contratação de empresa especializada, mostrou-se plenamente viável e adequada às necessidades da Administração. Verificou-se a existência, no mercado, de empresas especializadas na prestação continuada de serviços de saneamento aquático, aptas a disponibilizar mão de obra devidamente capacitada, maquinários, insumos químicos certificados e equipamentos de proteção individual (EPIs), de forma integrada e compatível com as necessidades da contratação.

Dessa forma, considerando os aspectos técnicos, operacionais e a disponibilidade de soluções no mercado, concluiu-se que a execução indireta, por meio da contratação de empresa especializada, constitui a alternativa mais adequada para o atendimento das necessidades da UNESP – Câmpus de Rio Claro, permitindo a execução dos serviços por profissionais capacitados e com os recursos materiais e insumos necessários, mediante contratação sob o regime de empreitada por preço global mensal.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. A solução consiste na contratação de empresa especializada para a prestação de serviços contínuos de manutenção, limpeza, tratamento e conservação das piscinas da UNESP – Câmpus de Rio Claro, com disponibilização de mão de obra devidamente capacitada e fornecimento dos equipamentos, ferramentas, materiais, produtos químicos, equipamentos de proteção individual (EPIs) e demais insumos necessários à adequada execução dos serviços. A contratação deverá contemplar, de forma integrada, todas as atividades necessárias para assegurar a qualidade da água, a higiene, a conservação das instalações, o adequado funcionamento dos sistemas de filtragem, circulação e aquecimento e a segurança dos usuários.

6.2. Os serviços serão executados com frequência mínima de três vezes por semana, às segundas, quartas e sextas-feiras, devendo compreender a aferição visual do índice de transparência e turbidez da lâmina d'água; a remoção de detritos flutuantes e suspensos por meio de peneiramento da superfície; a aspiração minuciosa da sujeira decantada no fundo das piscinas; a operação do sistema de filtragem; a desinfecção da água mediante aplicação de cloro, preferencialmente ao entardecer, de modo a favorecer a ação do princípio ativo e reduzir sua degradação pela radiação ultravioleta; a correção e o controle da alcalinidade total e do potencial hidrogeniônico (pH), visando prevenir a formação de incrustações nas tubulações e processos de corrosão nos componentes dos sistemas de aquecimento; bem como o acompanhamento dos parâmetros físico-químicos da água, com medição sistemática do cloro livre e do pH.

6.3. Também deverão ser realizadas a desincrustação e a higienização das bordas das piscinas, mediante utilização de detergentes anfotéricos ou neutros apropriados, de modo a evitar a introdução de contaminantes no espelho d'água; a escovação mecânica das paredes e do fundo das piscinas para remoção de biofilmes; a aplicação dosada de algicida de manutenção para prevenção da proliferação de microrganismos; a aplicação controlada de floculante, quando tecnicamente indicada, para favorecer a decantação das partículas em suspensão e sua posterior remoção; e a limpeza e desobstrução dos cestos dos pré-filtros das motobombas.

6.4. Quinzenalmente, deverá ser realizada a retrolavagem mecânica e o enxágue do meio filtrante de areia dos filtros instalados no complexo, incluindo os equipamentos NAUTILUS e MEKA, observando-se os procedimentos técnicos recomendados para preservação da eficiência do sistema de filtração. Mensalmente, deverá ser realizada a aplicação de oxidante de matéria orgânica, em concentração e condições adequadas, com a finalidade de reduzir a presença de matéria orgânica e promover a destruição das cloraminas (cloro combinado) presentes na água. Essa rotina tem por objetivo reduzir odores característicos, minimizar a possibilidade de irritações oculares e respiratórias nos usuários e contribuir para a manutenção da eficiência sanitizante do cloro livre, evitando, sempre que tecnicamente possível, a necessidade de procedimentos extraordinários de supercloração.

6.5. Anualmente, deverá ser realizada a substituição integral da carga de areia dos quatro filtros que compõem o complexo, por material adequado às especificações dos equipamentos e às condições de operação do sistema, de forma a preservar a capacidade de filtração e a qualidade do tratamento da água.

6.6. Além das rotinas periódicas, deverão ser executadas ações contínuas de conservação e manutenção preventiva dos equipamentos e sistemas envolvidos, incluindo lubrificação, reaperto, inspeção e demais procedimentos necessários nos conjuntos motobombas WEG, de 3 cv, e MEKA, de 2 cv, bem como nos painéis e componentes do sistema de aquecimento elétrico. Essas atividades terão como finalidade prevenir desgastes prematuros, oxidação, travamento de rotores, falhas mecânicas e elétricas e demais ocorrências que possam comprometer o funcionamento dos equipamentos ou a continuidade dos serviços.

6.7. A contratada deverá manter profissionais capacitados para a execução das atividades e disponibilizar os equipamentos, ferramentas, produtos químicos, materiais e EPIs necessários à prestação dos serviços. Deverá, ainda, manter registros das atividades realizadas e dos parâmetros de controle da água, possibilitando o acompanhamento e a fiscalização pela Administração. Sempre que identificada qualquer situação que possa comprometer a qualidade da água, a segurança dos usuários ou o funcionamento dos equipamentos, a contratada deverá comunicar imediatamente a Administração e adotar as providências cabíveis, de acordo com o escopo contratado.

6.8. Para compatibilizar a execução dos serviços com a utilização regular das piscinas, deverão ser observadas janelas específicas de interdição para manutenção. Às segundas, quartas e sextas-feiras, a Piscina 01 deverá permanecer interditada para manutenção no período das 07h00 às 10h00, enquanto a Piscina 02 deverá permanecer interditada das 10h00 às 11h00, devendo ser obrigatoriamente liberadas para utilização regular às 11h00, desde que atendidas as condições adequadas de uso e segurança. Para utilização eventual das piscinas, realização de eventos ou competições que possam interferir na programação regular dos serviços, a contratada deverá ser comunicada pela Administração com antecedência mínima de 03 (três) dias, de modo a possibilitar o adequado planejamento das atividades.

6.9. A contratada deverá também disponibilizar atendimento para situações emergenciais relacionadas aos serviços, com preposto técnico presencial no local em prazo máximo de 30 (trinta) minutos após o acionamento telefônico da empresa. Nos finais de semana e feriados, deverá ser assegurada a manutenção das condições adequadas de balneabilidade da água, de modo que as piscinas permaneçam em condições apropriadas para utilização, quando houver previsão de uso.

6.10. A solução contempla, portanto, não apenas a execução das rotinas ordinárias de limpeza e tratamento da água, mas também as atividades de manutenção preventiva, conservação dos equipamentos, controle dos parâmetros físico-químicos, reposição e aplicação dos insumos necessários e atendimento às situações emergenciais, formando um conjunto integrado de serviços indispensável à continuidade e à adequada operação das piscinas.

6.11. A escolha pela contratação de empresa especializada justifica-se tecnicamente pela necessidade de execução contínua de atividades que demandam conhecimento específico sobre tratamento e controle da qualidade da água, aplicação e dosagem de produtos químicos, operação e conservação dos sistemas de filtragem, circulação e aquecimento, bem como pela necessidade de manutenção preventiva dos equipamentos. A execução por profissionais especializados contribui para assegurar condições adequadas de higiene, conservação, funcionamento e segurança, reduzindo os riscos decorrentes de tratamento inadequado da água ou de falhas nos equipamentos e sistemas envolvidos.

6.12. Sob o aspecto econômico, a solução mostra-se adequada por possibilitar a contratação integrada de mão de obra especializada, equipamentos, ferramentas, produtos químicos, materiais e demais insumos necessários à execução contínua dos serviços. Essa sistemática evita a necessidade de a Administração manter estrutura própria de pessoal especializado e realizar contratações ou aquisições distintas para cada componente da solução, proporcionando maior racionalização dos recursos públicos, previsibilidade dos custos e eficiência operacional.

6.13. Dessa forma, a solução proposta contempla de maneira integrada todos os recursos humanos, materiais, insumos e procedimentos necessários à manutenção contínua das piscinas em condições adequadas de funcionamento, higiene, conservação, qualidade da água e segurança dos usuários, estabelecendo, ainda, parâmetros objetivos de frequência, execução, atendimento emergencial e períodos de interdição, que possibilitam o adequado acompanhamento, fiscalização e mensuração dos serviços contratados.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. A estimativa das quantidades a serem contratadas foi estabelecida considerando a natureza contínua dos serviços de manutenção, limpeza, tratamento e conservação das piscinas, bem como a necessidade de sua execução durante todo o período de vigência contratual, estimado em **15 (quinze) meses**. O quantitativo foi dimensionado a partir das frequências mínimas estabelecidas para cada rotina operacional, considerando-se a necessidade de assegurar, durante todo o período, condições adequadas de qualidade da água, higiene, conservação, funcionamento dos equipamentos e segurança dos usuários.

Item	CatSer	Descrição	Qtde	Unidade de medida	Valor mensal	Valor total
1	9962	Prestação de serviços contínuos de limpeza, análise, manutenção preventiva e corretiva e tratamento físico/químico de água de 2 (duas) piscinas , com lubrificação e conservação do equipamento permanente de filtração e aquecimento.	15	meses	R\$ 9.500,00	R\$ 142.500,00
Total para 15 meses						R\$ 142.500,00

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 142.500,00

8.1. O valor total estimado da contratação é de **R\$ 142.500,00 (cento e quarenta e dois mil e quinhentos reais)**, conforme pesquisa de preços realizada com empresas especializadas.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. Nos termos do art. 47 da Lei nº 14.133/2021, o parcelamento do objeto deve ser adotado sempre que for tecnicamente viável e economicamente vantajoso, com o objetivo de ampliar a competitividade e assegurar a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração. Entretanto, o próprio dispositivo estabelece que o parcelamento não deverá ser adotado quando puder comprometer a execução integrada do objeto, sua eficiência ou os resultados pretendidos pela contratação.

9.2. No caso em análise, o objeto compreende a prestação de serviços contínuos de limpeza, tratamento, conservação e manutenção das **duas piscinas do Câmpus de Rio Claro**, as quais integram uma mesma estrutura operacional e demandam procedimentos padronizados e coordenados de controle da qualidade da água, limpeza, aplicação de produtos químicos, operação dos sistemas de filtragem e manutenção dos equipamentos.

9.3. Embora seja possível, sob o aspecto físico, considerar cada piscina individualmente, a divisão da solução entre empresas distintas não se mostra tecnicamente adequada. A execução por uma única empresa permite a adoção de procedimentos uniformes de tratamento e manutenção, facilita o controle dos parâmetros físico-químicos da água, assegura a padronização dos produtos e métodos empregados e possibilita a coordenação das atividades de acordo com a programação de utilização das piscinas.

9.4. O parcelamento também poderia ocasionar dificuldades na definição das responsabilidades entre diferentes contratadas, especialmente em situações que envolvam sistemas ou equipamentos compartilhados, parâmetros de qualidade da água, utilização dos mesmos insumos e procedimentos de manutenção. Eventuais ocorrências poderiam gerar dúvidas quanto à responsabilidade de cada empresa, dificultando a identificação da causa de falhas e a adoção imediata das medidas corretivas necessárias.

9.5. Além disso, a contratação de empresas distintas acarretaria maior complexidade administrativa, com necessidade de elaboração, gestão e fiscalização de múltiplos contratos para serviços que possuem natureza semelhante e são executados de forma integrada. A contratação conjunta das duas piscinas permite maior eficiência na fiscalização, melhor coordenação das equipes, uniformidade dos procedimentos e maior facilidade de acompanhamento da qualidade dos serviços prestados.

9.6. A contratação de uma única empresa também favorece a economia de escala, considerando que a contratada poderá organizar de forma integrada a disponibilização de mão de obra, equipamentos, ferramentas, produtos químicos, materiais e demais insumos necessários à execução dos serviços nas duas piscinas. Essa integração tende a reduzir custos operacionais e administrativos, evitando a duplicidade de estruturas e recursos que poderia ocorrer caso os serviços fossem divididos entre diferentes fornecedores.

9.7. Ressalta-se que o não parcelamento não tem por objetivo restringir a competitividade, mas assegurar que a solução seja executada de maneira integrada, eficiente e coordenada, preservando a qualidade dos serviços e a adequada manutenção das condições de higiene, funcionamento e segurança das duas piscinas.

9.8. Dessa forma, considerando as características do objeto, a necessidade de execução contínua e integrada dos serviços, a padronização dos procedimentos, a facilidade de fiscalização, a adequada definição de responsabilidades e a possibilidade de obtenção de economia de escala, conclui-se que não se mostra tecnicamente viável nem economicamente vantajoso o parcelamento da solução, sendo recomendável que os serviços de limpeza, tratamento, conservação e manutenção das duas piscinas sejam contratados conjuntamente com uma única empresa especializada.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a contratação pretendida.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. Para a elaboração do presente estudo, foi considerada a relação de itens constantes no Plano de Contratações Anual (PCA) do ano de 2026, publicado no Portal Nacional de Contratações Públicas em 18/06/2025, ID 48031918000124-0-000010/2026.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. A contratação tem como principal objetivo assegurar a manutenção contínua das duas piscinas da UNESP – Câmpus de Rio Claro em condições adequadas de limpeza, higiene, conservação, qualidade da água, funcionamento e segurança para os usuários, garantindo a disponibilidade da estrutura para as atividades acadêmicas, esportivas, de ensino, pesquisa, extensão e demais utilizações institucionais.

12.2. A prestação contínua dos serviços por empresa especializada permitirá a execução regular e padronizada das rotinas de limpeza, tratamento e controle da água, incluindo a remoção de resíduos, aspiração, escovação, filtragem, desinfecção, controle de pH e cloro, aplicação dos produtos necessários ao tratamento e demais procedimentos previstos no objeto. Como resultado, busca-se manter os parâmetros de qualidade da água dentro das condições adequadas de utilização, reduzindo riscos decorrentes de contaminações, proliferação de microrganismos e tratamento inadequado.

12.3. Outro benefício direto consiste na preservação das instalações e dos equipamentos associados às piscinas. A realização sistemática de manutenção preventiva, limpeza dos filtros, pré-filtros e demais componentes, bem como o controle adequado dos parâmetros físico-químicos da água, contribui para reduzir a ocorrência de incrustações, corrosão, obstruções, desgastes prematuros e falhas nos sistemas de filtragem, circulação e aquecimento, prolongando sua vida útil e reduzindo a necessidade de intervenções corretivas de maior custo.

12.4. A contratação também proporcionará maior segurança e conforto aos usuários, uma vez que a manutenção adequada da qualidade da água e das condições de higiene das piscinas reduz a exposição a riscos sanitários e contribui para um ambiente apropriado à realização das atividades institucionais. A manutenção programada e o atendimento às ocorrências emergenciais também contribuirão para reduzir interrupções e indisponibilidades das piscinas.

12.5. Sob o aspecto da eficiência administrativa, a contratação de empresa especializada permitirá que a Administração disponha de mão de obra capacitada e dos recursos materiais, equipamentos, ferramentas, produtos químicos e EPIs necessários à execução dos serviços, sem a necessidade de estruturar e manter equipe própria especializada para essas atividades. Dessa forma, haverá melhor aproveitamento dos recursos humanos disponíveis na Universidade, que poderão permanecer direcionados às suas atribuições institucionais.

12.6. A contratação conjunta dos serviços das duas piscinas também favorecerá a padronização dos procedimentos, a uniformidade dos produtos e métodos utilizados, a melhor organização das rotinas de manutenção e o acompanhamento centralizado da execução contratual. Essa integração contribui para maior eficiência na fiscalização, melhor definição de responsabilidades e aproveitamento de economia de escala.

12.7. Outro benefício esperado é a maior previsibilidade dos custos de manutenção, uma vez que a contratação contínua e integrada permitirá o planejamento das rotinas preventivas e dos insumos necessários ao longo da vigência contratual, reduzindo a ocorrência de intervenções emergenciais decorrentes da ausência de manutenção adequada e possibilitando melhor planejamento dos recursos financeiros da Administração.

12.8. A solução também contribui para o desenvolvimento nacional sustentável, especialmente mediante a adoção de práticas de uso racional de água, produtos químicos e demais insumos, observando-se as orientações técnicas aplicáveis e priorizando procedimentos que reduzam desperdícios, prolonguem a vida útil dos equipamentos e minimizem impactos ambientais. A execução adequada das rotinas de tratamento e manutenção também favorece o uso eficiente dos recursos públicos e materiais empregados na operação das piscinas.

12.9. Por fim, a fiscalização sistemática dos serviços, mediante o acompanhamento das rotinas realizadas, dos parâmetros de qualidade da água, das condições dos equipamentos e do cumprimento das frequências estabelecidas, permitirá à Administração verificar a efetividade da contratação e promover a correção tempestiva de eventuais inadequações.

12.10. Assim, espera-se alcançar, ao longo da vigência contratual, maior disponibilidade e confiabilidade das piscinas, manutenção adequada da qualidade da água, redução dos riscos sanitários, preservação das instalações e equipamentos, aumento da vida útil dos sistemas, redução de custos decorrentes de falhas e manutenções corretivas, melhor aproveitamento dos recursos humanos e financeiros da Universidade e maior eficiência na prestação dos serviços, assegurando condições adequadas para a continuidade das atividades institucionais desenvolvidas no local.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. No âmbito do Instituto de Biociências, não se fazem necessárias providências adicionais, uma vez que todas as etapas pertinentes à adequação do ambiente da Contratante encontram-se devidamente concluídas, em conformidade, e todas as instalações estão devidamente preparadas para que o serviço seja executado.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. A execução dos serviços de limpeza, tratamento e manutenção das piscinas apresenta baixo potencial de impacto ambiental, desde que sejam observadas as boas práticas de utilização, armazenamento, manuseio e descarte dos produtos e materiais empregados. Os principais impactos ambientais potenciais estão relacionados ao consumo de água, ao uso de produtos químicos destinados ao tratamento da água, à geração de resíduos sólidos e ao consumo de energia elétrica pelos equipamentos utilizados.

14.2. Em relação ao uso de produtos químicos, especialmente cloro, algicidas, floculantes, oxidantes e demais produtos empregados no tratamento da água, existe o risco de utilização ou dosagem inadequada, bem como de derramamentos durante o armazenamento e manuseio, podendo ocasionar contaminação do solo, da água ou geração de efluentes com características inadequadas. Como medida mitigadora, a contratada deverá utilizar os produtos estritamente de acordo com as especificações dos fabricantes, fichas de segurança e procedimentos técnicos aplicáveis, mantendo-os devidamente identificados, armazenados em local apropriado e em condições que evitem vazamentos, contato entre produtos incompatíveis e exposição indevida. A dosagem deverá ser realizada de forma controlada, considerando os parâmetros físico-químicos da água e evitando o uso excessivo ou desnecessário de produtos.

14.3. O consumo de água constitui outro aspecto ambiental associado à execução dos serviços, especialmente durante procedimentos de limpeza, retrolavagem dos filtros e manutenção periódica. Para sua mitigação, deverão ser adotadas práticas

que promovam o uso racional da água, evitando desperdícios e realizando os procedimentos de retrolavagem e limpeza somente quando tecnicamente necessários. Sempre que possível, deverão ser observadas as orientações dos fabricantes dos equipamentos quanto ao tempo e à frequência desses procedimentos.

14.4. Quanto aos efluentes provenientes da limpeza, retrolavagem e demais procedimentos de manutenção, deverão ser observadas as normas e orientações ambientais aplicáveis para seu descarte, evitando-se o lançamento inadequado de água contendo concentrações elevadas de produtos químicos em redes de drenagem, solo ou corpos d'água. A contratada deverá adotar procedimentos que minimizem os impactos decorrentes desses efluentes e atender às orientações da Administração e da legislação ambiental aplicável.

14.5. A geração de resíduos sólidos, tais como embalagens vazias de produtos químicos, materiais utilizados na manutenção e outros resíduos decorrentes da execução dos serviços, deverá ser controlada mediante acondicionamento, armazenamento temporário e destinação adequada. As embalagens e resíduos deverão receber tratamento compatível com sua natureza, observando-se as orientações dos fabricantes e a legislação aplicável, especialmente quando se tratar de resíduos que apresentem características químicas que exijam cuidados específicos.

14.6. Em relação ao consumo de energia elétrica, os impactos são considerados reduzidos, uma vez que os equipamentos de filtragem, circulação e aquecimento já integram a estrutura existente. Ainda assim, a manutenção preventiva dos equipamentos contribui para seu funcionamento eficiente, evitando operação inadequada, desperdício de energia e desgaste prematuro dos componentes.

14.7. A contratada deverá, ainda, adotar boas práticas ambientais durante a execução dos serviços, priorizando o uso eficiente de água, energia, produtos químicos e demais insumos, evitando desperdícios e reduzindo a geração de resíduos. Os profissionais responsáveis pela execução deverão ser orientados quanto ao correto manuseio dos produtos químicos, aos procedimentos de segurança e às medidas necessárias para prevenção de acidentes e danos ambientais.

14.8. Dessa forma, considerando a natureza e a dimensão dos serviços, os impactos ambientais potenciais são classificados como de baixo impacto, podendo ser adequadamente prevenidos ou mitigados mediante o controle da utilização de produtos químicos, o uso racional da água e da energia, o correto manejo dos resíduos e efluentes e a adoção de práticas adequadas de armazenamento, transporte e descarte. Essas medidas deverão ser observadas durante toda a vigência contratual, de modo a assegurar que a execução dos serviços ocorra de forma ambientalmente responsável e em conformidade com a legislação aplicável.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

15.1. A solução proposta mostra-se tecnicamente adequada e compatível com as necessidades da Administração, considerando a disponibilidade de empresas especializadas no mercado para a execução dos serviços. Quanto ao aspecto econômico e orçamentário, a contratação será realizada de acordo com a disponibilidade de recursos da Unidade e com o planejamento orçamentário vigente.

15.2. Diante das análises realizadas, conclui-se pela **viabilidade da contratação**, por atender ao interesse público e proporcionar condições adequadas para a manutenção e utilização das piscinas durante o período contratual.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

DANIEL ACHUI DA SILVA

Técnico Administrativo



Assinou eletronicamente em 19/10/2026 às 07:54:01.

ALEXANDRE GABARRA DE OLIVEIRA

Docente



Assinou eletronicamente em 19/10/2026 às 10:37:19.

RACHEL CRISTINA DA SILVA FONTANA

Técnico Administrativo



Assinou eletronicamente em 16/10/2026 às 14:50:08.