

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INFORMAÇÕES BÁSICAS

Número do Processo Administrativo: 68874

Nome do Projeto/Solução: Aquisição de equipamentos e produtos para higienização e limpeza do parque aquático do Clube Dona Gercina.

ÁREA REQUISITANTE	RESPONSÁVEL
Secretaria Municipal de Esportes e Lazer	Oromildes de Oliveira Masson Junior

1. Introdução

O presente documento constitui a primeira etapa do planejamento necessário para a futura contratação de solução voltada à aquisição de equipamentos e produtos destinados à higienização das piscinas e do parque aquático localizados no Clube Dona Gercina. O referido local abriga projetos sociais promovidos pela Secretaria Municipal de Esporte e Lazer, voltados à população do município de Rio Verde.

Este Estudo Técnico Preliminar tem como objetivo principal avaliar, de forma detalhada, a real necessidade da contratação, bem como identificar, no mercado, a solução mais adequada e eficiente para atender à demanda, em conformidade com a legislação vigente e os princípios que regem a Administração Pública.

2. Descrição da necessidade da contratação

A Prefeitura Municipal de Rio Verde é responsável pela manutenção e conservação dos espaços públicos destinados à prática esportiva e lazer, promovendo projetos sociais voltados à população. Entre os equipamentos de destaque está o Clube Dona Gercina, localizado na Av. Vitalina Carneiro Arantes, S/N – Setor Dona Gercina, que dispõe de um parque aquático com área total de 6.700 m², composto por 05 (cinco) piscinas, com volume acumulado de 3.370,31 m³ (3.370.310 litros) de água, assim distribuídas:

- Piscina olímpica: 50 m x 25 m, profundidade média 1,80 m;
- Piscina semiolímpica: 25 m x 12 m, profundidade média 1,80 m;
- Piscina infantil circular: 14,75 m de diâmetro, profundidade média 0,50 m;
- Piscina infantil: 14,95 m x 13,76 m, profundidade média 0,80 m;

- Piscina infantil: 10,90 m x 7,80 m, profundidade média 0,42 m.

O parque aquático atende semanalmente cerca de 1.786 usuários, participantes de atividades como academia, aulas diversas, natação, hidroginástica e projetos sociais desenvolvidos pela Secretaria Municipal de Esportes e Lazer. Esse elevado fluxo de pessoas exige a manutenção constante da qualidade da água e dos espaços comuns, de modo a garantir a saúde pública, a segurança dos frequentadores e a continuidade das ações esportivas oferecidas.

A higienização adequada das piscinas e áreas de circulação constitui requisito essencial para evitar a proliferação de vírus, bactérias, fungos e algas, bem como para assegurar condições estruturais de uso seguro. Para tanto, é imprescindível a aquisição regular de produtos químicos específicos — cloro com pH balanceado, clarificantes, algicidas e estabilizadores de pH — que permitem manter níveis adequados de assepsia e qualidade microbiológica. Além de proteger a saúde dos usuários, a correta aplicação desses insumos contribui para a preservação da infraestrutura pública, evitando depósitos minerais, corrosão e danos em filtros, bombas e revestimentos, o que reduz custos futuros com manutenção corretiva.

Destaca-se, ainda, que a aquisição gradual e planejada dos materiais possibilita gestão orçamentária eficiente, distribuindo os gastos ao longo do exercício e evitando sobrecargas financeiras, sem prejuízo da continuidade dos serviços. A medida também mantém o processo alinhado às normas sanitárias e de segurança aplicáveis, configurando-se como obrigação legal e responsabilidade social da Administração Pública.

A não execução dessa manutenção acarretaria consequências diretas, como:

- **Proliferação de microrganismos** (bactérias, vírus, fungos, larvas e algas) A causa principal é o acúmulo de material orgânico e sujeira em piscinas, como algas, folhas, bactérias, fungos, vírus, larvas e detritos em geral trazidos pela ação dos ventos e da chuva; no caso das piscinas essa lista ainda é agravada pela contribuição dos banhistas com suor, urina, oleosidade da pele, óleo de bronzear, desodorantes, loções e secreções diversas;
- **Aumento de riscos sanitários**, como irritações químicas, otite externa e foliculite, enfermidades frequentemente associadas a piscinas mal tratadas, conforme apontado pelo Ministério da Saúde;

- **Criação de ambientes propícios ao mosquito *Aedes aegypti***, transmissor da dengue, zika e chikungunya, cuja proliferação é favorecida pela ausência de tratamento químico adequado;
- **Deterioração da estrutura física**, com redução da vida útil de equipamentos e sistemas de filtragem.

Dessa forma, evidencia-se a necessidade de aquisição regular e contínua de materiais de higienização e tratamento, condição indispensável para assegurar a qualidade dos serviços prestados à população, a preservação do patrimônio público e o pleno funcionamento do parque aquático do Clube Dona Gercina.

3. **Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual**

Não foi elaborado Plano Anual de Contratações para o corrente ano.

4. **Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução**

A solução proposta consiste na aquisição de **equipamentos, materiais e produtos químicos** destinados à higienização, manutenção e tratamento da água do parque aquático, contemplando insumos de uso contínuo, utensílios operacionais e equipamentos de apoio. Para que a contratação atenda de forma plena às necessidades da Secretaria Municipal de Esportes e Lazer, foram definidos os requisitos técnicos, operacionais e de qualidade considerados necessários e suficientes à escolha da solução.

• **4.1. Requisitos Técnicos dos Produtos Químicos**

Os produtos químicos a serem adquiridos deverão atender às especificações técnicas compatíveis com as normas nacionais e recomendações de órgãos de saúde e vigilância sanitária, garantindo eficiência no tratamento da água e segurança dos usuários:

- **Cloro (hipoclorito de cálcio ou similar):** teor mínimo de cloro ativo de 65%, embalagem adequada (mínimo 10 kg), validade de 12 meses, pH balanceado, recomendação de dosagem conforme volume de água tratado.
- **Algicidas e clarificantes:** formulações específicas para piscinas coletivas, com concentração mínima de 23% de ingrediente ativo, garantindo prevenção e combate ao crescimento de algas e partículas em suspensão.
- **Estabilizadores e reguladores de pH:** produtos nas versões “pH mais” e “pH menos”, devidamente identificados, com embalagem lacrada e instruções de uso em conformidade com a ABNT.

- **Elevadores de alcalinidade e outros corretivos químicos:** compatíveis com uso em piscinas de grande porte, assegurando o equilíbrio químico da água e evitando danos à saúde dos usuários e à estrutura física.

Todos os produtos devem ser acompanhados de **ficha técnica** e **ficha de segurança (FISPQ)**, com indicação de fabricante, data de fabricação e prazo de validade, além de atenderem às normas de qualidade **ISO 9001** e regulamentações da **ANVISA**.

- **4.2. Requisitos Técnicos dos Equipamentos de Apoio**

Além dos insumos químicos, faz-se necessária a aquisição de equipamentos que permitam a correta aplicação e manutenção da qualidade da água e da infraestrutura do parque aquático:

- **Bombas e filtros de alta performance:** compatíveis com o volume de água das piscinas, capazes de operar em regime contínuo, com pré-filtro e grau de proteção IP adequado.
- **Lavadoras e enceradeiras industriais:** especificações mínimas de potência (1 a 3 HP), capacidade operacional superior a 3.000 m², voltagem bivolt ou 220V, com garantia mínima de 12 meses.
- **Acessórios de manutenção (aspiradores, escovas, peneiras e cabos telescópicos):** de material resistente à corrosão e ao uso intensivo, com dimensões adequadas para piscinas de grande porte.
- **Mangueiras flutuantes e kits de teste de qualidade da água (pH, cloro e alcalinidade):** de fácil manuseio, com resultados confiáveis e rápidos, possibilitando monitoramento constante dos parâmetros de segurança.
- **4.3. Requisitos de Segurança e Saúde Pública**

A escolha da solução deve assegurar condições de uso seguras para a população, em especial crianças e idosos, principais beneficiários dos projetos sociais. Assim, os materiais e equipamentos adquiridos deverão:

- Atender aos limites recomendados pela **Organização Mundial da Saúde (OMS)** e pelo **Ministério da Saúde** para piscinas públicas;
- Garantir o controle de organismos patogênicos, reduzindo riscos de doenças de pele, ouvido e respiratórias;
- Minimizar riscos de acidentes químicos durante o manuseio, por meio da exigência de embalagens seguras, rótulos claros e treinamento básico para servidores responsáveis pela aplicação.

- **4.4. Requisitos Operacionais e Logísticos**

A contratada deverá assegurar que:

- Os produtos sejam entregues **em conformidade com o Termo de Referência**, com prazo de validade adequado e em quantidades parceladas, de acordo com a demanda da Secretaria;
- O prazo máximo de entrega seja de **05 (cinco) dias úteis** após emissão da ordem de compra;
- Haja fornecimento contínuo durante todo o exercício, garantindo a manutenção das condições adequadas de uso das piscinas;
- O transporte, descarregamento e acondicionamento sejam realizados às expensas da contratada, observando normas de segurança no manuseio de produtos químicos;
- Seja apresentado **recibo de entrega detalhado**, contendo marca, quantidade e lote de cada produto.

- **4.5. Requisitos de Qualidade e Certificação**

Para assegurar a eficácia e a legitimidade da solução, os fornecedores deverão apresentar:

- Certificados de qualidade do fabricante, como **ISO 9001** (gestão da qualidade) e **ISO 14001** (gestão ambiental);
- Declaração do distribuidor, quando aplicável, confirmando a originalidade da marca;
- Garantia mínima de 12 meses para equipamentos (bombas, lavadoras e aspiradores), com assistência técnica autorizada disponível em Rio Verde-GO ou região próxima;
- Testes laboratoriais de desempenho para produtos químicos, comprovando concentração e estabilidade.

- **4.6. Justificativa da Suficiência da Solução**

Os requisitos elencados abrangem todas as dimensões necessárias ao pleno funcionamento do parque aquático:

- **Técnica:** assegura o equilíbrio químico da água, a preservação da infraestrutura e a segurança dos usuários;
- **Operacional:** garante o fornecimento contínuo e dentro dos prazos, evitando desabastecimento e interrupção das atividades;
- **Econômica:** permite a diluição dos custos ao longo do exercício, alinhando-se ao planejamento orçamentário da Secretaria;

- **Legal:** cumpre as exigências das normas sanitárias e ambientais vigentes, bem como os princípios da economicidade e da eficiência previstos na Lei nº 14.133/2021.
- **4.7. Requisitos da contratação (Condições da contratada)**

Para a execução do objeto, a contratada deverá observar as seguintes condições:

- a) Obedecendo a legislação vigente, apresentando declaração mínima de 02 anos, que tenha plena condições necessárias para cumprimento do atividades relacionadas ao objeto, que não possuam sanção impeditiva a contratação, e, que se apresentem regulares perante as Fazendas Públicas Municipal, Estadual e Federal.
- b) Os produtos que constituem o objeto desta licitação, deverão ser executados de acordo com a solicitação da contratante, estando disponíveis no período conforme a necessidade da Secretaria Municipal de Esporte e Lazer, onde a contratada estará sujeita a fiscalização a cargo dos fiscais e sob a orientação da Secretaria Municipal de Esporte e Lazer.
- c) A contratada possibilitará a fiscalização pela contratante quanto à entrega, controle e qualidade dos produtos.
- d) Cumprir fielmente as cláusulas do Termo de Referência, Edital e dos documentos que o integram;
- e) Manter atualizado o número de telefone, e-mail ou qualquer outro meio de contato;
- f) É de total responsabilidade da contratada o transporte dos materiais até ao local designado, pela Secretaria Municipal de Esporte e Lazer de Rio Verde – GO.
- g) A empresa deverá assumir como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes, necessários à boa e perfeita execução do objeto.
- h) Os produtos deverão ser entregues, obedecendo à seguinte orientação:
 - a. Classificação conforme o termo de referência.
 - b. Dentro do prazo de validade do produto.
 - c. Prazo de entrega: 05 (cinco) dias, após emissão da Ordem de Compra.
- i) O responsável pelo recebimento dos equipamentos deverá atestar a qualidade e quantidade, devendo rejeitar qualquer objeto que esteja em desacordo com o especificado no Termo de Referência;
- j) O objeto poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser

substituído no prazo de 03 (três) dias, a contar da notificação da Secretaria Municipal de Esporte e Lazer, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades;

k) Os produtos a serem entregues danificados, deverão ser substituídos com prazo de 24h.

l) Os quantitativos por entrega (“Frações por Entrega”) será conforme necessidade desta secretaria.

m) Os produtos entregues deverão ser de boa qualidade conforme a marca solicitada, juntamente com a declaração da distribuidora do produto que dê legitimidade a marca do produto.

n) Todo fornecimento deverá vir acompanhado de um recibo de entrega contendo o quantitativo de cada produto e marca, conforme unidade de fornecimento, e o nome do solicitante, devendo uma via ser entregue ao servidor designado pela Administração para receber os produtos.

o) Os produtos deverão ser entregues, exclusivamente às expensas do contratado, as quais inclui despesas com frete, embalagens, encargos e quaisquer outras necessárias para o fornecimento do produto.

Dessa forma, conclui-se que a aquisição dos materiais e equipamentos especificados constitui a solução necessária e suficiente para manter o parque aquático do Clube Dona Gercina em pleno funcionamento, garantindo a continuidade dos projetos sociais e esportivos, a preservação da saúde pública e a otimização dos recursos municipais.

5. Estimativas das quantidades

A definição das quantidades a serem adquiridas decorre da análise técnica do volume de água do parque aquático, do número de usuários atendidos semanalmente (aproximadamente 1.786 pessoas) e da frequência de atividades desenvolvidas (natação, hidroginástica e recreação aquática).

Considerando-se que o parque aquático do Clube Dona Gercina possui 05 (cinco) piscinas, totalizando um volume de **3.370,31 m³ de água**, adotou-se como parâmetro a recomendação técnica de aplicação de **8,0 gramas de cloro para cada 1.000 litros de água**. Isso resulta em uma necessidade média de **16,50 kg de cloro a cada 04 dias**, o que corresponde a aproximadamente **86 kg semanais** apenas para a manutenção da cloração. Ressalte-se que, em períodos de maior utilização ou em épocas de chuvas intensas, há acréscimo significativo no consumo de produtos químicos, fato já registrado em anos anteriores.

Além do cloro, outros produtos como algicidas, clarificantes, reguladores de pH, elevadores de alcalinidade, entre outros, são fundamentais para manter o equilíbrio químico da água, prevenir a formação de algas, evitar irritações em usuários e preservar a infraestrutura do sistema de filtragem e bombeamento. Da mesma forma, materiais de apoio como aspiradores, escovas, peneiras, mangueiras flutuantes e kits de teste são indispensáveis para que o processo de higienização seja realizado de maneira sistemática e eficiente.

Com base na memória de cálculo dos últimos três anos de consumo (2022, 2023 e 2024), projetaram-se as necessidades para o exercício de 2025, levando em conta a ampliação de atividades, o aumento gradual da demanda e a degradação de equipamentos antigos. A tabela a seguir consolida as estimativas de consumo anual de produtos e equipamentos:

ITEM	Nome do Produto	2022	2023	2024	2025
1	ALGICIDA DE CHOQUE, LIQUIDO. INGREDIENTE ATIVO EM % : COMPLEXO TRIETIL 2, 2', 2'' TRIHIDRÓXIDO DE AMINA CÚPRICA MÍNIMO DE 41%; EMBALAGEM DE 1 LITRO. (SIMILAR AS MARCAS HTH; GENCO; NEOCLOR)	140	140	140	215
2	ASPIRADOR TIPO 3 RODAS (SIMILAR AS MARCAS JACUZZI, SODRAMAR, JUMBO OU DE MELHOR QUALIDADE)	2	3	3	12
3	CABO DE ALUMINIO TELESCOPIO DE 5 MT (PARA ASPIRADOR)	4	4	4	8
4	CABO DE ALUMINIO TELESCOPIO DE 8 MT (PARA ASPIRADOR)	NÃO LICITADO	4	4	10
5	CLARIFICANTE E AUXILIAR DE FILTRAÇÃO; LIQUIDO. EMBALAGEM 5 LITROS. SOLUÇÃO DE CLORIDRÓXIDO DE ALUMÍNIO 100% ; INGREDIENTE ATIVO 23,9% (SIMILAR AS MARCAS HTH; GENCO; NEOCLOR)	100	100	100	130
6	ESCOVA DE NYLON DE 33 CM (LIMPEZA DAS PAREDES DAS PISCINAS)	NÃO LICITADO	NÃO LICITADO	NÃO LICITADO	16

7	ESCOVA PARA PISCINA (ASPIRADOR 44 CM COM CURVA)	10	10	10	12
8	ESTOJO DE TESTE 3 EM 1 – MEDE CLORO LIVRE, PH E ALCALINIDADE TOTAL DA ÁGUA DA PISCINA COM RESULTADOS PRECISOS E CONFIÁVEIS DE MANEIRA RÁPIDA E SIMPLES. (SIMILAR AS MARCAS HTH; GENCO; NEOCLOR)	6	6	6	8
9	LIMPA PEDRA COM ALTO PODER DE LIMPEZA EM PEDRAS RUSTICAS. PH 2 A 3, ÁCIDO CLORÍDRICO: ÁCIDO MURIÁTICO; LINEAR ALQUIL BENZENO SULFONATO DE SÓDIO: TENSOATIVO ANIÔNICO; AGENTE CONTROLE DE PH: ESTABILIZANTE DO PH; COADJUVANTE: AUXILIAR NO DESEMPENHO DA FORMULAÇÃO; CONSERVANTE: ISOTIAZOLINONA; SEQUESTRANTE: EDTA CORANTE: AMARELO; VEÍCULO: ÁGUA (SIMILAR AS MARCAS: SANOL, E-QUÍMICA MAXICLEAN; E-QUÍMICA AT350) VASILHAMES DE 05 LITROS.	110	110	110	180
10	MANGUEIRA FLUTUANTE COM UMA POLEGADA E MEIA ; SILICONADA	100	100	100	200
11	PENEIRA CATA FOLHA MODELO PELICANO COM ARMAÇÃO METÁLICA E BOLSA EM NYLON (PARA GRANDE QUANTIDADE DE SUJEIRAS/FOLHAS). COM MEDIDAS APROXIMADAS – ALTURA :31 CM; LARGURA 31CM; PROFUNDIDADE 25 CM (SIMILAR AS MARCAS JACUZZI, SODRAMAR E JUMBO).	5	6	6	10
12	PH Mais (+) pacote 02 kg. (Similar as marcas HTH; Genco)	50	50	50	70
13	PH Menos (-) embalagem de 01 litro. (Similar as marcas HTH; Genco; Neoclor)	150	150	150	150
14	Enceradeira Industrial 500MM; 220V; Capacidade Operacional mínimo : 3000m². ; Motor mínimo 1HP; mínimo 1 ano de garantia.	NÃO LICITADO	3	3	3
15	Escova para máquina enceradeira (grande 510 mm).	NÃO LICITADO	35	35	45

16	LAVADORA INDUSTRIAL PROFISSIONAL MOTOR WEG 3HP MONOFÁSICA BIVOLT COM CARRINHO E MANGUEIRA 3/8 POL. 10M,,: TENSÃO: BIVOLT (COM LIGAÇÃO 220V):: VAZÃO MÁXIMA: 26L/MIN:: PRESSÃO MÁXIMA: 400LBF/POL²:: MOTOR: MOTOR WEG / 4 POLOS / 1720RPM / 3HP:: DIÂMETRO POLIA: 2 A 85MM:: CORREIAS: 2 A40:: ROTAÇÃO: 570RPM:: NÚMERO DE PISTÕES: 3:: DIÂMETRO DO FURO DO BICO: 3,2MM	NÃO LICITADO	2	2	2
17	CLORO; HIPOCLORITO DE CÁLCIO, DESINFETANTE. INDICADO PARA PISCINAS RESIDENCIAIS E INSTITUCIONAIS (SIMILAR AS MARCAS HTH, GENCO, NEOCLOR) EMBALAGEM 10KG ; TIPO DE CLORO : HIPOCLORITO DE CÁLCIO; TEOR CLORO ATIVO MÍNIMO DE 65%; ALCALINIDADE TOTAL RECOMENDADA 80 A 100 PPM; VALIDADE : 1 ANO APÓS A DATA DE FABRICAÇÃO.	520	520	520	580
18	BOMBA COM PRÉ-FILTRO PARA PISCINA 2 CV TRIFÁSICA, 220/380V, PF-17, 2 PÓLOS - 3.500 RPM - 60 HZ; GRAU DE PROTEÇÃO: IP 21; - LSOLAMENTO: CLASSE "B"	NÃO LICITADO	NÃO LICITADO	NÃO LICITADO	4
19	ELEVADOR DE ALCALINIDADE PARA PISCINAS PACOTE DE 2KG	NÃO LICITADO	NÃO LICITADO	NÃO LICITADO	80
20	REMOVEDOR DE CERA FORMULADO 5L. REMOVEDOR DE SUJEIRA PESADA COM ALTO PODER DE EMULSIFICAÇÃO E SAPONIFICAÇÃO DE SUJEIRA E GRAXA, PODENDO SER USADO EM QUALQUER TIPO DE PISO FRIO LAVÁVEL, LIMPA COIFAS, FOGÕES OU PARA DESENTUPIR PIA, INDICADO PARA USO HOSPITALAR E EM ESTABELECIMENTOS RELACIONADOS COM O ATENDIMENTO A SAÚDE, ALTO PODER DESENGORDURANTE E IDEAL PARA A LIMPEZA DE PISOS ENCARDIDOS COMO O MÁRMORE, GRANITO E GRANITINA. PRUDUTO BIODEGRADÁVEL, ASPECTO LÍQUIDO, INODORO. SIMILAR A MARCA START, REMOWAX OU DE MELHOR QUALIDADE.	NÃO LICITADO	NÃO LICITADO	NÃO LICITADO	150

21	CERA ACRÍLICA ALTO BRILHO, ANTIDERRAPANTE, TEOR DE SÓLIDOS EM CERCA DE NO MÍNIMO 18%, DE ALTA RESISTÊNCIA QUE, AO SER APLICADA, DEIXA NO PISO UM AUTO BRILHO, NÃO NECESSITANDO ENCERADEIRA. GALÃO DE 5 LITROS. SIMILAR AS MARCAS SCOTCH BRITE, PISOCLEN, RENKO OU DE MELHOR QUALIDADE.	NÃO LICI TAD O	NÃO LICI TAD O	NÃO LICI TAD O	150
----	--	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-----

As estimativas apresentadas contemplam não apenas os insumos de uso contínuo, mas também a reposição programada de equipamentos e utensílios necessários para a correta manutenção das piscinas. Tal planejamento garante que não haja interrupção nas atividades esportivas e recreativas oferecidas à população, ao mesmo tempo em que permite previsibilidade orçamentária para a Administração.

Cabe destacar que a metodologia de cálculo utilizada baseou-se em parâmetros técnicos reconhecidos, associada a dados históricos de consumo e em conformidade com as boas práticas de gestão de piscinas públicas. Essa abordagem assegura que as quantidades estimadas são suficientes para atender às demandas do parque aquático ao longo de todo o exercício de 2025, considerando tanto o consumo regular quanto as variações sazonais.

6. Levantamento de mercado

Para atender às necessidades da Administração Pública Municipal quanto ao fornecimento de materiais e equipamentos destinados à higienização e conservação das piscinas e áreas do parque aquático, foram avaliadas as alternativas existentes no mercado, bem como as possibilidades de contratação previstas na legislação vigente. O levantamento realizado teve como foco a busca por soluções que garantam economicidade, qualidade e continuidade no abastecimento, considerando a natureza do objeto e a demanda recorrente.

Assim, apresentam-se as seguintes soluções possíveis:

Solução 1 – Contratação por meio do Sistema de Registro de Preços (SRP)

O Sistema de Registro de Preços encontra respaldo nos arts. 82 a 86 da Lei nº 14.133/2021, sendo especialmente indicado para situações em que se verifica a necessidade de aquisições frequentes ou parceladas, mas de objetos com características homogêneas.

No caso em análise, os materiais de higienização do parque aquático possuem uso contínuo, em função da manutenção periódica das piscinas, tratamento da água, higienização de vestiários e áreas comuns, o que demanda fornecimento constante ao longo do exercício. Dessa forma, o SRP apresenta-se como instrumento que possibilita à Administração formalizar uma ata de preços, garantindo maior planejamento e flexibilidade na gestão das compras.

Além disso, essa solução permite a participação de diversos fornecedores, ampliando a competitividade e possibilitando melhores condições de preço e prazo. Outra vantagem é a possibilidade de adesão futura por outros órgãos, o que contribui para o ganho de escala e a otimização dos recursos públicos.

Solução 2 – Contratação por meio de licitação específica

Outra alternativa consiste na realização de licitação destinada exclusivamente à aquisição dos itens demandados, em certame próprio e isolado. Essa solução encontra fundamento nos arts. 28 a 32 da Lei nº 14.133/2021, que preveem modalidades como o Pregão e a Concorrência, a depender da natureza do objeto e do critério de julgamento adotado.

No presente caso, considerando que os materiais de higienização podem ser classificados como bens e produtos de consumo comum, é plenamente viável a utilização do **Pregão Eletrônico**, modalidade que prioriza a ampla participação de fornecedores e a obtenção da proposta mais vantajosa.

Solução 3 – Utilização de Atas de Registro de Preços existentes (adesão)

A terceira alternativa refere-se à adesão a atas de registro de preços já formalizadas por outros órgãos ou entidades, desde que o objeto seja compatível e as condições contratuais sejam vantajosas. Essa possibilidade é autorizada pela Lei nº 14.133/2021 e se mostra aplicável quando se identificam instrumentos vigentes que contemplem, total ou parcialmente, os itens de interesse da Administração.

Embora a adesão proporcione celeridade ao processo, evitando a instauração de novo procedimento licitatório, há limitações legais quanto aos quantitativos máximos que podem ser adquiridos nessa modalidade, além da dependência em relação à vigência e às condições previamente estabelecidas na ata originária. Por essas razões, essa solução deve ser utilizada de forma excepcional, como medida complementar e não como estratégia principal de contratação.

Conclusão do Levantamento

Após a análise das alternativas apresentadas, observa-se que todas são juridicamente viáveis e podem ser aplicadas, a depender das circunstâncias do mercado e do interesse público. No entanto, levando-se em consideração as características do objeto — consumo recorrente, necessidade de fornecimento contínuo e homogeneidade dos produtos —, constata-se que a **contratação por meio do Sistema de Registro de Preços** tende a oferecer maior eficiência e racionalidade.

Essa sistemática, preferencialmente operacionalizada pelo **Pregão Eletrônico**, assegura flexibilidade, competitividade e melhor aproveitamento dos recursos públicos, ao mesmo tempo em que permite o atendimento tempestivo das demandas do parque aquático, sem comprometer a legalidade e a transparência do processo.

7. Estimativa do valor da contratação

A estimativa do valor será consolidada com base no **levantamento de mercado**, levando em conta **fontes oficiais** e **propostas de fornecedores** aptos a atender às especificações técnicas.

A tabela a seguir apresenta os valores praticados em contratações anteriores:

Ano	Processo	Licitação	Valor (R\$)
2020	146327/2020	039/2020	R\$ 136.130,31
2022	190568/2021	03/2022	R\$ 218.503,85
2023	10379/2023	56/2023	R\$ 270.556,55
2024	32738/2024	90050/2024	R\$ 251.957,56

Com base nesse histórico e considerando a ampliação da demanda para o exercício de 2025, bem como os insumos adicionais previstos na tabela do item 5, a estimativa atualizada da contratação é de **R\$ 257.005,00 (duzentos e cinquenta e sete mil e cinco reais)**, conforme estimativa de valores na tabela abaixo:

ITEM	UNIDADE	QUANTITATIVO	VALORES UNITÁRIOS	VALORTRES TOTAIS
1	UN	215	R\$ 38,00	R\$ 8.170,00
2	UN	12	R\$ 154,00	R\$ 1.848,00
3	UN	8	R\$ 16,00	R\$ 128,00
4	UN	10	R\$ 25,00	R\$ 250,00

5	UN	130	R\$ 112,00	R\$ 14.560,00
6	UN	16	R\$ 34,00	R\$ 544,00
7	UN	12	R\$ 53,00	R\$ 636,00
8	UN	8	R\$ 98,00	R\$ 784,00
9	UN	180	R\$ 28,00	R\$ 5.040,00
10	UN	200	R\$ 25,00	R\$ 5.000,00
11	UN	10	R\$ 20,00	R\$ 200,00
12	UN	70	R\$ 40,00	R\$ 2.800,00
13	UN	150	R\$ 22,00	R\$ 3.300,00
14	UN	3	R\$ 4.085,00	R\$ 12.255,00
15	UN	45	R\$ 200,00	R\$ 9.000,00
16	UN	2	R\$ 3.700,00	R\$ 7.400,00
17	UN	580	R\$ 233,00	R\$ 135.140,00
18	UN	4	R\$ 1.500,00	R\$ 6.000,00
19	UN	80	R\$ 30,00	R\$ 2.400,00
20	UN	150	R\$ 94,00	R\$ 14.100,00
21	UN	150	R\$ 183,00	R\$ 27.450,00
TOTAL				R\$ 257.005,00

Esse valor será confirmado e eventualmente ajustado conforme o levantamento de mercado realizado pelo departamento de compras, de modo a garantir aderência aos preços praticados. Ressalta-se que, por se tratar de um possível **Registro de Preços para futura aquisição**, os valores estimados não representam obrigação de contratação imediata do montante total, mas sim uma referência para fornecimentos conforme a demanda efetiva da Secretaria Municipal de Esportes e Lazer ao longo do exercício.

8. Descrição da solução

A solução proposta consiste na aquisição de produtos químicos, equipamentos e materiais de apoio destinados à higienização, ao tratamento da água e à manutenção das piscinas do parque aquático do Clube. A contratação poderá ser estruturada de diferentes formas previstas na legislação vigente, a exemplo da realização de licitação específica ou da utilização de atas de registro de preços já existentes. Considerando, contudo, a natureza recorrente e padronizada dos itens, vislumbra-se que o atendimento por meio do **Sistema de Registro de Preços** pode apresentar maior eficiência e flexibilidade, sem prejuízo da análise de outras alternativas no decorrer do processo.

Trata-se de medida indispensável para a continuidade das atividades esportivas, recreativas e sociais desenvolvidas pela Secretaria Municipal de Esportes e Lazer, tendo em vista que o parque aquático atende semanalmente mais de 1.700 pessoas, entre crianças, adolescentes, adultos e idosos, dentre os quais destacam-se:

• 8.1. Produtos químicos

Serão adquiridos produtos de aplicação direta na água e nas áreas adjacentes às piscinas, todos devidamente registrados e padronizados, como:

- **Cloro em pó granulado ou tabletes (hipoclorito de cálcio, teor mínimo 65%),** para desinfecção da água;
- **Algicidas** para controle de algas e fungos;
- **Clarificantes e auxiliares de filtração,** para eliminar partículas em suspensão;
- **Reguladores de pH (“pH mais” e “pH menos”)** para manutenção do equilíbrio químico da água;
- **Estabilizadores de alcalinidade e dureza da água,** preservando a qualidade da água e protegendo a infraestrutura dos equipamentos;
- **Produtos de limpeza específicos** (como limpa-pedra e removedores), para higienização das bordas e áreas de circulação.

A padronização dos insumos assegura a compatibilidade entre produtos, reduz riscos de contaminação e facilita a gestão dos estoques.

• 8.2. Equipamentos de manutenção

Além dos insumos químicos, a contratação prevê a aquisição de equipamentos e acessórios necessários à execução adequada dos serviços de manutenção, incluindo:

- **Bombas com pré-filtro e filtros de alta vazão,** compatíveis com o volume de água das piscinas;
- **Lavadoras e enceradeiras industriais,** para higienização dos pisos e áreas comuns do parque aquático;
- **Aspiradores específicos para piscinas,** acompanhados de cabos telescópicos e escovas de diferentes dimensões;
- **Mangueiras flutuantes de alta resistência;**
- **Peneiras de coleta de resíduos** (folhas, detritos e sujeiras superficiais);
- **Kits de análise da água (3 em 1: cloro livre, pH e alcalinidade),** garantindo o monitoramento constante da qualidade.

A aquisição desses equipamentos permitirá que a higienização seja realizada de forma contínua, eficaz e com menor esforço operacional, aumentando a eficiência da manutenção preventiva.

8.3. Benefícios da solução

A adoção desta solução garante múltiplos benefícios à Administração Pública e à população:

- **Saúde e segurança dos usuários**, com a manutenção da qualidade microbiológica da água;
- **Preservação da infraestrutura física**, aumentando a vida útil de bombas, filtros, pisos e revestimentos;
- **Eficiência operacional**, pela padronização dos produtos e uso de equipamentos adequados;
- **Redução de custos futuros**, com a diminuição da necessidade de reparos emergenciais e substituições prematuras;
- **Cumprimento de normas legais e sanitárias**, atendendo às exigências do Ministério da Saúde e da legislação vigente.

9. Parcelamento ou não da solução

O parcelamento da solução é a regra devendo a licitação ser realizada por item, sempre que o objeto for divisível, desde que se verifique não haver prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala, propiciando a ampla participação de licitantes, que embora não disponham de capacidade para execução da totalidade do objeto, fazendo eles com relação a itens ou unidades autônomas.

Considerando as especificidades do presente objeto, a demanda será parcelada haja vista se comprovarem ser técnica e economicamente viável, com vistas a propiciar o melhor aproveitamento do mercado e a ampliação da competitividade.

10. Demonstrativo dos resultados pretendidos

Pretende-se, com a formação do registro de preços, estabelecer um mecanismo célere e seguro para a realização de futuras aquisições de produtos químicos, equipamentos e materiais de apoio aplicados ao tratamento e à higienização das piscinas, visa produzir resultados sanitários, operacionais, institucionais e econômicos mensuráveis, assegurando a continuidade segura das atividades esportivas e sociais atendidas pela Secretaria Municipal de Esportes e Lazer.

O parque aquático é composto por 5 piscinas, totalizando 3.370,31 m³ de água, com atendimento semanal a cerca de 1.786 usuários em projetos de natação, hidroginástica e afins, o que exige regime de manutenção contínua e parâmetros estáveis de qualidade da água.

10.1 Resultados sanitários (qualidade da água e segurança do usuário)

- **Manutenção contínua da qualidade microbiológica da água**, por meio de cloração adequada, controle de pH, alcalinidade e uso complementar de algicidas/clarificantes, reduzindo risco de proliferação de microrganismos, algas e contaminantes.
- **Prevenção de agravos à saúde** associados a água inadequadamente tratada (irritações químicas, otites externas, foliculites), mediante rotina de testes e correções preventivas.
- **Ambiente seguro para públicos sensíveis** (crianças e idosos), principais beneficiários dos projetos sociais que utilizam as piscinas.

10.2 Resultados operacionais (continuidade do serviço e eficiência)

- **Redução de paralisações das piscinas** por não conformidade da água, com disponibilidade ampliada para aulas e treinos, em razão de estoques mínimos controlados e reposição regular dos insumos.
- **Padronização de insumos e procedimentos** de medição e correção (kits 3 em 1, dosagens e rotina de limpeza das bordas/pisos), simplificando a execução diária das equipes e reduzindo retrabalho.
- **Aumento da vida útil de bombas, filtros e revestimentos**, pela prevenção de corrosão/precipitações minerais e limpeza adequada das áreas adjacentes (uso de limpa-pedra e equipamentos adequados).

10.3 Resultados institucionais (atendimento ao público e imagem)

- **Garantia de continuidade dos projetos esportivos e de saúde** ofertados à população, com menos cancelamentos de aulas e melhor percepção de qualidade pelos usuários.
- **Conformidade com boas práticas sanitárias** aplicáveis a piscinas de uso coletivo, fortalecendo a imagem institucional da Administração na gestão de bens públicos de uso intensivo.

10.4 Resultados econômicos (custo do ciclo de vida e previsibilidade)

- **Otimização do custo total de manutenção** ao evitar intervenções corretivas onerosas (troca prematura de equipamentos/peças, choque químico emergencial, interdições).
- **Previsibilidade orçamentária** baseada em consumo médio histórico (ex.: ≈86 kg/semana de cloro, com variações sazonais), permitindo planejamento anual do uso de insumos.

11. Providências prévias à celebração do contrato

Após verificação dos itens, observou-se que não se faz necessária a realização de demais contratações correlatas e ou interdependentes ao objeto pretendido pois os produtos e equipamentos de higienização serão entregues diretamente no parque aquático do Clube Dona Gercina, onde já existe espaço adequado para armazenamento e servidores designados para o recebimento e utilização dos materiais.

12. Contratações correlatas e/ou interdependentes

Contratações correlatas são aquelas que guardam relação com o objeto principal, interligando-se a essas aquisições, mas que não precisam, necessariamente, ser adquiridas para a complementação do objeto principal. Com relação às contratações interdependentes, são aquelas que precisam ser contratadas juntamente com o objeto principal para o seu completo funcionamento.

Portanto, não foi identificado a necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes, que complementem a implementação da solução pretendida, uma vez que a referida contratação é capaz de satisfazer a demanda de forma viável.

13. Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

A utilização de produtos químicos para tratamento e higienização das piscinas do parque aquático pode gerar riscos ambientais caso não sejam observadas as normas de segurança no manuseio, armazenamento e descarte de embalagens. Entre os principais impactos potenciais destacam-se: contaminação do solo e da água por descarte inadequado, emissão de odores e riscos à saúde de trabalhadores em caso de manuseio incorreto.

Para mitigar esses riscos, já são adotadas as seguintes medidas:

- Armazenamento adequado dos produtos em local exclusivo, ventilado, sinalizado e de acesso restrito, já existente no parque aquático;
- Utilização de equipamentos de proteção individual (EPIs) pelos servidores responsáveis pela manipulação dos insumos;
- Treinamento da equipe de manutenção sobre manuseio seguro e procedimentos de emergência;
- Destinação correta das embalagens, observando a legislação ambiental vigente e, sempre que possível, devolução aos fornecedores (logística reversa);
- Controle de dosagens conforme recomendações técnicas, evitando desperdícios e excesso de produtos químicos na água.

Com essas medidas, os impactos ambientais potenciais são reduzidos a níveis mínimos, assegurando o uso sustentável do parque aquático e a conformidade com as normas ambientais aplicáveis.

14. Conclusão sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade

Após análise detalhada dos elementos constantes neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação para futura aquisição de produtos químicos, equipamentos e materiais de apoio destinados à higienização e manutenção das piscinas do parque aquático do Clube Dona Gercina mostra-se adequada, necessária e vantajosa para a Administração Pública.

O diagnóstico realizado evidenciou que a demanda é contínua e diretamente vinculada à segurança sanitária, à conservação da infraestrutura física e à continuidade das atividades esportivas e

sociais oferecidas pela Secretaria Municipal de Esportes e Lazer, que atendem semanalmente a mais de 1.700 usuários. A indisponibilidade desses insumos comprometeria não apenas a qualidade da água, mas também o acesso da população às práticas de esporte, lazer e saúde, gerando riscos à coletividade.

A solução proposta – aquisição mediante Registro de Preços na modalidade Pregão Eletrônico – revela-se a forma mais eficiente e econômica para atendimento da necessidade, uma vez que possibilita fornecimento parcelado, maior competitividade entre fornecedores e otimização da execução orçamentária, sem risco de desperdícios ou estoques excessivos.

Ressalte-se que, na sequência do processo, serão realizados o levantamento de mercado, definição do valor de referência, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021 e normativos correlatos. Também serão observadas as providências administrativas, técnicas e jurídicas necessárias.

Com base nesses elementos, conclui-se que a contratação atende de forma plena aos princípios constitucionais da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência, além de observar os princípios específicos da economicidade, planejamento e interesse público.

Assim, a presente contratação é recomendada e considerada adequada ao atendimento da necessidade administrativa identificada, assegurando a continuidade e a qualidade dos serviços prestados à população por meio do parque aquático.

15. Responsáveis

Integrantes da Equipe:

Nome: Cícero Jonnathan Camelo dos Santos

Matricula: 3010222

Função: Analista Administrativo

Nome: Fábio Henrique Ribeiro

Matricula: 1010321

Função: Gestor de Contratos

Rio Verde – GO, assinado e datado digitalmente.

(Assinado digitalmente)

Fábio Henrique ribeiro

Gestor de Contratos Secretaria Municipal de Esporte e Lazer

(Assinado digitalmente)

Oromildes de Oliveira Masson Júnior
Secretário Municipal de Esportes e Lazer



Assinaturas Digitais (Certificado Digital)

Assinatura digital - Nome: OROMILDES DE OLIVEIRA MASSON JUNIOR e-CPF: ***.018.111-** Usuário: oromildes.junior Local: BR Data: 20/10/2025 15:11:12
IP: e-Assinatura: 5kSJ\$I58teX - <http://servicos.rioverde.go.gov.br/servicos/autenticacaorelatorios>