2. ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

2.1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A realização dessa contratação se faz necessária em razão da imprescindibilidade de garantir o pleno funcionamento dos equipamentos utilizados nos atendimentos odontológicos, tais como cadeiras odontológicas, compressores, autoclaves, fotopolimerizações, entre outros. Esses equipamentos são essenciais para a execução adequada dos procedimentos clínicos, sendo indispensáveis para assegurar a continuidade, qualidade e segurança dos serviços prestados à população.

A manutenção preventiva tem como objetivo evitar falhas, prolongar a vida útil dos equipamentos e reduzir custos com reparos emergenciais, enquanto a manutenção corretiva visa restabelecer o funcionamento adequado em casos de defeitos ou interrupções inesperadas. A inclusão do fornecimento de peças se justifica pela necessidade de reposição imediata de componentes desgastados ou danificados, evitando a paralisação prolongada dos serviços.

Destaca-se que a eventual indisponibilidade desses equipamentos pode comprometer diretamente o atendimento odontológico, ocasionando prejuízos à saúde da população, aumento da demanda reprimida e possíveis interrupções nos serviços públicos de saúde.

Dessa forma, a contratação pretendida atende ao interesse público, garantindo eficiência, continuidade e qualidade na prestação dos serviços odontológicos, além de observar os princípios da economicidade, da eficiência e da prevenção, previstos na legislação vigente.

2.2 – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A presente contratação de serviço de manutenção preventiva e corretiva, com reposição de peças, em equipamentos odontológicos não foi prevista no Plano de Contratações Anual (PCA), tendo em vista que a necessidade surgiu de forma superveniente, em decorrência do desgaste natural dos equipamentos e do surgimento de falhas que comprometem o seu pleno funcionamento.

Destaca-se que equipamentos odontológicos estão sujeitos ao uso contínuo e intenso, o que pode ocasionar a necessidade de manutenções não inicialmente programadas, especialmente corretivas, visando evitar a paralisação dos atendimentos e prejuízos à prestação dos serviços de saúde.

A ausência de manutenção adequada pode comprometer diretamente a continuidade dos serviços públicos, impactando negativamente o atendimento à população e podendo gerar riscos à saúde dos usuários, além de aumentar custos futuros com substituição integral dos equipamentos.

Dessa forma, a contratação justifica-se como medida necessária e urgente para garantir a continuidade, a eficiência e a qualidade dos serviços odontológicos prestados, enquadrando-se como demanda excepcional não prevista à época da elaboração do PCA, mas plenamente justificável diante do interesse público.

Ressalta-se que a presente contratação observa os princípios da eficiência, da continuidade do serviço público e da supremacia do interesse público, conforme disposto na Lei nº 14.133/2021.

2.3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para a adequada execução do objeto, a contratação de empresa especializada na prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, com reposição de peças, em equipamentos odontológicos deverá atender aos seguintes requisitos:

- A contratada deverá comprovar aptidão para a prestação dos serviços, mediante apresentação de atestados de capacidade técnica, demonstrando experiência anterior em manutenção de equipamentos odontológicos, compatíveis com o objeto da contratação.

- A empresa deverá dispor de profissionais qualificados e capacitados, com conhecimento técnico específico em equipamentos odontológicos, garantindo a execução dos serviços com segurança, eficiência e qualidade.

- A contratada deverá realizar:

  - Manutenção preventiva periódica, conforme cronograma a ser definido pela Administração;
  - Manutenção corretiva sempre que houver necessidade, mediante solicitação, visando restabelecer o pleno funcionamento dos equipamentos.

- A contratada deverá fornecer e substituir peças, componentes e acessórios necessários à manutenção dos equipamentos, devendo ser originais ou compatíveis, novos e de primeira linha, garantindo o perfeito funcionamento dos aparelhos.

- A empresa deverá atender às solicitações da Administração em prazo máximo a ser definido em contrato (ex.: até 24 ou 48 horas), considerando a urgência e a essencialidade dos serviços de saúde.

- Os serviços executados e as peças fornecidas deverão possuir garantia mínima, assegurando a correção de eventuais falhas sem ônus adicional para a Administração dentro do período estabelecido.

- Os serviços deverão ser realizados preferencialmente no local onde os equipamentos estão instalados, salvo quando houver necessidade de remoção para manutenção especializada, sem prejuízo ao atendimento e mediante autorização da Administração.

- A contratada deverá cumprir todas as normas técnicas, de segurança e regulamentações aplicáveis, responsabilizando-se por quaisquer danos causados à Administração ou a terceiros decorrentes da execução dos serviços.

- A empresa deverá manter todas as condições de habilitação e regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária durante toda a execução contratual.

- Sempre que possível, deverão ser adotadas práticas sustentáveis, como o descarte adequado de peças e componentes substituídos, em conformidade com a legislação ambiental vigente.

2.4 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A estimativa das quantidades para a contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, com reposição de peças, em equipamentos odontológicos foi elaborada com base no levantamento dos equipamentos existentes nas unidades de saúde do município, bem como no histórico de manutenções realizadas e na demanda de utilização dos equipamentos.

A presente estimativa foi definida com base no histórico de uso dos equipamentos e na necessidade de garantir seu pleno funcionamento durante todo o período contratual, evitando interrupções nos atendimentos odontológicos e assegurando a continuidade dos serviços públicos de saúde.

Ressalta-se que os quantitativos apresentados são estimativos, podendo sofrer variações conforme a demanda real, sem prejuízo ao atendimento das necessidades da Administração.

2.5 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado para a contratação de empresa especializada na prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, com reposição de peças, em equipamentos odontológicos foi realizado com o objetivo de identificar soluções disponíveis, práticas adotadas e valores praticados no mercado.

Verificou-se que existem diversas empresas especializadas no ramo de manutenção de equipamentos odontológicos, aptas a atender às necessidades da Administração Pública, incluindo assistência técnica autorizada e empresas independentes com capacidade técnica comprovada.

No tocante à forma de contratação, constatou-se que o mercado oferece, de modo geral, as seguintes modalidades:

- Contratação por demanda (sob chamada): pagamento conforme a execução dos serviços, incluindo mão de obra e peças;

- Contratação por valor global ou mensal: mediante pagamento fixo para cobertura de manutenções preventivas e corretivas durante o período contratual;
- Contratação mista: contemplando manutenção preventiva programada e corretiva sob demanda, com fornecimento de peças conforme necessidade.

Após análise, verifica-se que a contratação por demanda ou modelo misto mostra-se mais vantajosa para a Administração, pois permite maior controle dos gastos, pagamento conforme a efetiva utilização dos serviços e melhor adequação às variações de necessidade.

Quanto aos preços praticados, com base em pesquisas realizadas junto a fornecedores do ramo e contratações similares em outros entes públicos, observa-se que:

- Os valores de manutenção preventiva variam conforme o tipo e quantidade de equipamentos;
- Os serviços corretivos possuem custo variável, dependendo da complexidade do reparo;
- O fornecimento de peças representa parcela relevante do custo total, sendo recomendada sua previsão contratual.

Além disso, identificou-se que a maioria das contratações públicas adota como critério de julgamento o menor preço global ou maior desconto sobre tabela de peças e serviços, assegurando economicidade e competitividade.

Diante do exposto, conclui-se que há ampla oferta de fornecedores no mercado, sendo viável e recomendável a realização da contratação pretendida, garantindo a continuidade dos serviços odontológicos e o adequado funcionamento dos equipamentos.

2.6 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do preço para a contratação de empresa especializada na prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, com reposição de peças, em equipamentos odontológicos foi elaborada com base em levantamento de mercado, considerando contratações similares realizadas por outros entes públicos, bem como cotações junto a fornecedores do ramo.

Para fins de estimativa, considerou-se o quantitativo de equipamentos existentes, a periodicidade das manutenções preventivas e a média de ocorrências de manutenções corretivas, além do custo estimado de peças de reposição.

2.7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de peças, em

equipamentos odontológicos pertencentes à Secretaria Municipal de Saúde, visando assegurar o pleno funcionamento, a durabilidade e a segurança desses equipamentos.

A solução contempla a execução de manutenções preventivas periódicas, realizadas conforme cronograma previamente estabelecido, com o objetivo de reduzir falhas, evitar desgastes prematuros e garantir o desempenho adequado dos equipamentos. Inclui também a manutenção corretiva sob demanda, destinada a reparar defeitos e restabelecer o funcionamento normal dos equipamentos sempre que necessário.

Além da prestação dos serviços, a solução abrange o fornecimento de peças, componentes e acessórios, originais ou compatíveis de qualidade equivalente, indispensáveis para a execução das manutenções, garantindo maior agilidade na solução dos problemas e evitando a interrupção prolongada dos atendimentos.

A execução dos serviços deverá ocorrer, preferencialmente, nas próprias unidades de saúde onde os equipamentos estão instalados, reduzindo o tempo de indisponibilidade. Nos casos em que houver necessidade de manutenção mais complexa, poderá ser autorizada a remoção dos equipamentos, sem prejuízo à continuidade dos serviços.

A contratação deverá prever atendimento ágil, com prazos definidos para execução dos serviços, bem como garantia mínima sobre os serviços realizados e peças substituídas, assegurando a qualidade e confiabilidade da solução.

A empresa contratada deverá dispor de equipe técnica qualificada, com conhecimento específico em equipamentos odontológicos, bem como cumprir todas as normas técnicas, de segurança e regulamentações aplicáveis.

A solução adotada (modelo misto – manutenção preventiva programada e corretiva sob demanda, com fornecimento de peças) mostra-se a mais adequada sob os aspectos técnico e econômico, pois permite maior controle dos custos, pagamento conforme a efetiva necessidade e maior eficiência na gestão dos equipamentos.

Dessa forma, a solução proposta assegura a continuidade dos serviços públicos de saúde, a qualidade do atendimento odontológico, a economicidade na gestão dos recursos públicos e a preservação do patrimônio público, atendendo plenamente ao interesse público e às diretrizes da Lei nº 14.133/2021.

2.8 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Nos termos da Lei nº 14.133/2021, analisou-se a viabilidade técnica e econômica do parcelamento do objeto da contratação, que consiste na prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de peças, em equipamentos odontológicos.

Verifica-se que, embora o parcelamento possa, em tese, ampliar a competitividade, no presente caso não se mostra tecnicamente viável nem economicamente vantajoso, pelas razões a seguir expostas:

A natureza do objeto exige integração entre os serviços de manutenção e o fornecimento de peças, uma vez que a execução adequada dos serviços depende diretamente da substituição imediata de componentes, quando necessário. A eventual contratação de empresas distintas para prestação de serviços e fornecimento de peças poderia comprometer a eficiência, gerar conflitos de responsabilidade e dificultar a gestão contratual.

Além disso, a centralização da contratação em um único fornecedor proporciona:

- Maior agilidade no atendimento das demandas;
- Redução do tempo de indisponibilidade dos equipamentos;
- Melhor controle e fiscalização dos serviços prestados;
- Padronização dos procedimentos técnicos;
- Garantia unificada dos serviços e peças fornecidas.

O parcelamento também poderia resultar em aumento de custos administrativos e operacionais, além de dificultar a responsabilização em casos de falhas ou inadequações nos serviços executados.

Dessa forma, conclui-se que a contratação em lote único (não parcelada) é a alternativa mais adequada, garantindo maior eficiência, economicidade e qualidade na execução do objeto, em consonância com os princípios da Administração Pública.

2.9 – DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de peças, em equipamentos odontológicos tem como finalidade alcançar resultados que garantam maior eficiência, continuidade e qualidade na prestação dos serviços públicos de saúde.

Com a implementação da solução proposta, pretende-se alcançar os seguintes resultados:

a) Garantia da continuidade dos serviços odontológicos: Assegurar o pleno funcionamento dos equipamentos, evitando interrupções nos atendimentos e reduzindo a demanda reprimida.

b) Aumento da vida útil dos equipamentos: A realização de manutenções preventivas periódicas contribui para a conservação dos equipamentos, reduzindo o desgaste e postergando a necessidade de substituição.

c) Redução de falhas e custos emergenciais: A manutenção preventiva tende a minimizar ocorrências de defeitos inesperados, reduzindo a necessidade de reparos urgentes e, consequentemente, custos mais elevados.

d) Melhoria na qualidade do atendimento: Equipamentos em pleno funcionamento proporcionam melhores condições de trabalho aos profissionais e maior segurança e conforto aos usuários dos serviços.

e) Maior eficiência na gestão dos recursos públicos: A contratação planejada e contínua permite melhor controle dos gastos, evitando despesas excessivas com substituição de equipamentos ou manutenções emergenciais.

f) Agilidade no atendimento de demandas corretivas: Com empresa contratada, haverá resposta mais rápida às necessidades de reparo, reduzindo o tempo de inoperância dos equipamentos.

g) Segurança e conformidade técnica: Garantir que os equipamentos estejam em conformidade com normas técnicas e sanitárias, reduzindo riscos à saúde dos usuários e profissionais.

Indicadores esperados (referenciais):

- Redução de equipamentos inoperantes;
- Diminuição do tempo médio de atendimento de manutenção;
- Redução de custos com substituição de equipamentos;
- Aumento da disponibilidade dos equipamentos odontológicos;
- Melhoria na satisfação dos usuários e profissionais.

Dessa forma, a contratação contribui diretamente para a melhoria da qualidade dos serviços prestados à população, assegurando eficiência, economicidade e atendimento ao interesse público, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

2.10 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para a adequada execução do objeto e garantia da eficiência na prestação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de peças, em equipamentos odontológicos, a Administração deverá adotar as seguintes providências previamente à formalização do contrato:

- Realizar inventário atualizado de todos os equipamentos odontológicos existentes nas unidades de saúde, identificando modelo, estado de conservação e necessidade inicial de manutenção.

- Designar servidor ou comissão responsável pela gestão e fiscalização do contrato, nos termos da Lei nº 14.133/2021, com atribuições claras de acompanhamento da execução dos serviços.

- Garantir que os locais onde os equipamentos estão instalados possuam condições adequadas para a execução dos serviços, como acesso, energia elétrica e segurança.

- Reunir e disponibilizar à contratadas manuais, históricos de manutenção e demais informações relevantes sobre os equipamentos, quando disponíveis.

- Assegurar a existência de dotação orçamentária suficiente para cobrir as despesas decorrentes da contratação durante todo o período de vigência contratual.

- Estabelecer procedimentos internos para solicitação de manutenção, autorização de serviços e controle de execução, visando maior organização e eficiência.

- Identificar equipamentos que ainda estejam em período de garantia de fábrica, evitando intervenções que possam invalidá-la.

Dessa forma, as providências acima visam assegurar que a contratação seja executada de forma eficiente, organizada e em conformidade com os princípios da Administração Pública, garantindo a continuidade e qualidade dos serviços odontológicos prestados à população.

2.11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

A presente contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de peças, em equipamentos odontológicos possui relação com outras contratações necessárias ao pleno funcionamento dos serviços de saúde, podendo ser classificadas como correlatas, porém não interdependentes.

Contratações correlatas: São aquelas que guardam relação com o objeto principal, contribuindo para o adequado funcionamento dos serviços odontológicos, tais como:

- Aquisição de materiais odontológicos de consumo (resinas, anestésicos, instrumentais, entre outros);
- Aquisição de novos equipamentos odontológicos;
- Contratação de serviços de calibração ou certificação de equipamentos, quando exigido por normas técnicas;
- Serviços de manutenção predial das unidades de saúde.

Essas contratações complementam o funcionamento dos serviços, mas não impedem a execução do objeto principal.

Contratações interdependentes: Não foram identificadas contratações interdependentes, ou seja, a execução do presente objeto não está condicionada à realização simultânea de outro contrato específico para que produza seus efeitos.

Conclusão: Dessa forma, conclui-se que a presente contratação possui caráter autônomo, podendo ser executada de forma independente, embora se relacione com outras contratações do setor de saúde, as quais contribuem para a eficiência global dos serviços prestados à população.

2.12 – IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de peças, em equipamentos odontológicos pode

gerar impactos ambientais, especialmente relacionados ao descarte de resíduos e ao consumo de recursos. Dessa forma, faz-se necessária a adoção de medidas mitigadoras, conforme descrito a seguir:

a) Geração de resíduos sólidos: As atividades de manutenção podem resultar na geração de resíduos, tais como peças substituídas, componentes eletrônicos, plásticos, metais e embalagens. Esses materiais, quando descartados de forma inadequada, podem causar danos ao meio ambiente.

Medidas mitigadoras:

- Destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados;
- Observância à legislação ambiental vigente, especialmente quanto ao descarte de resíduos eletrônicos;
- Encaminhamento de materiais recicláveis para reciclagem, sempre que possível.

b) Resíduos potencialmente contaminantes: Alguns componentes podem apresentar resíduos contaminados (ex.: peças de equipamentos utilizados em procedimentos clínicos).

Medidas mitigadoras:

- Acondicionamento e descarte conforme normas sanitárias e ambientais;
- Utilização de empresas licenciadas para coleta e destinação de resíduos, quando aplicável.

c) Consumo de energia e recursos: A execução dos serviços pode demandar consumo de energia elétrica e outros insumos.

Medidas mitigadoras:

- Adoção de boas práticas que visem a redução do consumo de energia;
- Utilização de equipamentos e ferramentas eficientes.

d) Emissões indiretas (transporte e deslocamento): O deslocamento da equipe técnica até as unidades de atendimento pode gerar emissões de gases poluentes.

Medidas mitigadoras:

- Planejamento das visitas técnicas para otimizar rotas e reduzir deslocamentos;
- Priorizar atendimentos agrupados por região.

Os impactos ambientais decorrentes da contratação são considerados de baixo impacto, desde que observadas as medidas mitigadoras propostas e o cumprimento da legislação ambiental vigente.

A adoção dessas práticas contribui para a sustentabilidade da contratação, alinhando-se aos princípios da responsabilidade ambiental e do desenvolvimento sustentável na Administração Pública.

2.13 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de peças, em equipamentos odontológicos mostra-se tecnicamente, economicamente e administrativamente viável, conforme exposto a seguir:

A solução proposta é tecnicamente viável, tendo em vista a existência de diversas empresas especializadas no mercado, com capacidade para executar os serviços requeridos. Além disso, a natureza dos serviços é comum e amplamente praticada, não havendo necessidade de tecnologias complexas ou exclusivas.

A execução dos serviços pode ser realizada nas próprias unidades de saúde do município, sem necessidade de grandes adaptações estruturais, garantindo agilidade e continuidade dos atendimentos. A Administração dispõe de condições adequadas para acompanhamento e fiscalização contratual.

A contratação mostra-se economicamente vantajosa, pois a realização de manutenções preventivas reduz custos com reparos emergenciais e prolonga a vida útil dos equipamentos, evitando despesas mais elevadas com substituições. Além disso, a pesquisa de mercado demonstrou compatibilidade dos preços praticados.

A contratação está alinhada às necessidades da Secretaria Municipal de Saúde e aos princípios da Administração Pública, especialmente quanto à eficiência, continuidade do serviço público e economicidade. Há disponibilidade orçamentária para custear a despesa, bem como estrutura administrativa para gestão do contrato.

A contratação é essencial para garantir o pleno funcionamento dos equipamentos odontológicos, assegurando a continuidade e qualidade dos serviços prestados à população, evitando prejuízos ao atendimento e à saúde dos usuários.

Diante do exposto, conclui-se que a contratação pretendida é plenamente viável e necessária, atendendo aos aspectos técnicos, econômicos e administrativos, bem como ao interesse público, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

Capão Alto, 24 de abril de 2026

CLAUCIO ARISTIDES FREITAS RIBEIRO:02253198960

Assinado digitalmente por CLAUCIO ARISTIDES FREITAS RIBEIRO:02253198960
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A3, OU=(EM BRANCO), OU=34841884000129, OU=presencial, CN=CLAUCIO ARISTIDES FREITAS RIBEIRO:02253198960
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.04.28 13:35:52-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

Claucio Aristides Freitas Ribeiro

Secretário Municipal de Saúde e Saneamento