



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

INTRODUÇÃO

Estudo Técnico Preliminar para avaliação e identificação da solução mais adequada para atender às necessidades de manutenção corretiva com substituição de peças, manutenção preventiva, além de instalação e desinstalação de equipamentos odontológicos utilizados no Centro de Especialidades Odontológicas (CEO) e Unidades Básicas de Saúde (UBS's) da Secretaria de Saúde do município de Dois Vizinhos.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE (art. 18 § 1º inciso I da Lei 14.133/2021)

A manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos odontológicos é fundamental para assegurar seu desempenho elevado e garantir a qualidade do atendimento oferecido aos pacientes do Centro de Especialidades Odontológicas (CEO) e das Unidades Básicas de Saúde (UBSs). Devido ao uso constante, os equipamentos podem sofrer desgastes, como falta de lubrificação, variações na pressão e temperatura, entupimentos e vazamentos, o que pode causar problemas significativos durante os atendimentos e tratamentos.

Em conformidade com a Resolução RDC nº 15 de março de 2012, é essencial seguir as boas práticas para o processamento de produtos de saúde, uma vez que esses produtos entram em contato com a pele e mucosas durante procedimentos invasivos.

Na escolha entre manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos odontológicos, devem-se considerar as características dos equipamentos e os custos envolvidos. Dado que a compra de novos equipamentos representa um alto investimento, é crucial preservar esses ativos e evitar descartes desnecessários. A decisão deve focar no melhor custo-benefício para as operações de manutenção preventiva e corretiva.

A qualidade e o funcionamento adequado dos equipamentos no Centro de Especialidades Odontológicas (CEO) e nas Unidades Básicas de Saúde (UBSs) são essenciais para o bom andamento das atividades. Com a alta demanda de atendimentos, é necessário realizar revisões periódicas e reparos rápidos quando necessário. Assim, um serviço contínuo de manutenção preventiva e corretiva, com mão de obra especializada, ferramentas e peças adequadas, é imprescindível para atender à demanda constante.

A contratação visa atender às necessidades estruturais essenciais na área da saúde municipal. Sem um programa adequado de manutenção preventiva e corretiva, haverá uma significativa redução na vida útil dos equipamentos, o que pode levar à interrupção dos atendimentos, à necessidade de novas aquisições e a possíveis prejuízos futuros para a municipalidade.



2. ALINHAMENTO COM O PAC (art. 18 § 1º inciso II da Lei 14133/2021)

O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2025, conforme detalhamento a seguir:

- I) ID PCA no PNCP: 76.205.640/0001-08/2025;
- II) Data de publicação no PNCP: 17/06/2024;
- III) Id do item no PCA: 4026 a 4056;
- IV) Classe/Grupo: 871, 872,873, 5905, 6515, 6520;
- V) Identificador da Futura Contratação: 987541-37/2025.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (art. 18 § 1º inciso III da Lei 14.133/2021)

A contratação exigirá a apresentação dos seguintes documentos e qualificações, com o objetivo de assegurar que a empresa contratada atenda integralmente aos critérios técnicos, legais e operacionais estabelecidos:

- a) Registro e/ou certidão de inscrição da empresa proponente junto ao Conselho Regional competente, comprovando sua regularidade profissional e habilitação para a prestação dos serviços;
- b) Registro e/ou certidão de inscrição do(s) responsável(is) técnico(s) junto ao Conselho Regional competente, garantindo que os serviços serão supervisionados por profissionais devidamente qualificados;
- c) Atestado de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, com firma reconhecida, que comprove a execução de serviços de manutenção preventiva, incluindo fornecimento de peças quando necessário, em pelo menos 10 (dez) equipamentos odontológicos. Será permitido o somatório de atestados, desde que se refiram aos mesmos períodos e demonstrem a experiência exigida;
- d) Os serviços deverão ser prestados por técnico devidamente qualificado, que deverá dispor de todos os itens de segurança e equipamentos necessários para a correta execução dos serviços, observando rigorosamente as normas de segurança, higiene e medicina do trabalho;
- e) A empresa contratada deverá emitir Laudos Técnicos, devidamente assinados pelos técnicos responsáveis pelos serviços de manutenção preventiva e corretiva realizados, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas após a execução. Os laudos deverão conter, no mínimo:
 - Data da execução dos serviços;
 - Identificação dos equipamentos;
 - Local da prestação dos serviços;
 - Descrição dos problemas detectados;
 - Descrição detalhada dos serviços realizados, incluindo informações sobre peças substituídas;
 - No caso de manutenção corretiva, o prazo de garantia dos serviços prestados e das peças substituídas;
- f) Comprovação de quadro técnico qualificado, incluindo profissionais especializados em instalação, desinstalação e manutenção de equipamentos odontológicos, garantindo plena capacidade para atender à demanda contratual.



4. ESTIMATIVA DE QUANTIDADE (art. 18 § 1º inciso IV da Lei 14133/2021)

As quantidades estimadas para a realização deste processo licitatório foram baseadas em um levantamento detalhado realizado "in loco", este levantamento considerou todos os equipamentos existentes, o tempo de uso desses equipamentos, as intercorrências ocorridas durante o uso normal e a necessidade de realizar ações preventivas para evitar danos futuros aos equipamentos ao longo do ano. As quantidades estabelecidas visam atender às necessidades da Administração e manter os equipamentos em pleno funcionamento por um período de 12 (doze) meses, com possibilidade de prorrogação.

A manutenção preventiva dos equipamentos odontológicos deve ser realizada mensalmente, assegurando seu pleno funcionamento e minimizando a necessidade de intervenções corretivas. Essa abordagem preventiva é essencial para prolongar a vida útil dos equipamentos, garantir a continuidade dos serviços odontológicos e proporcionar um atendimento de qualidade à população.

5. LEVANTAMENTO DAS SOLUÇÕES DISPONÍVEIS (art. 18 § 1º inciso V da Lei 14.133/2021)

Para garantir a continuidade e a eficiência dos serviços odontológicos prestados no Centro de Especialidades Odontológicas (CEO) e nas Unidades Básicas de Saúde (UBS's) do município de Dois Vizinhos, foi realizada uma análise de mercado para identificar as alternativas viáveis para a manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos odontológicos.

Após levantamento de mercado, verificou-se que a solução mais adequada para suprir essa demanda é a contratação de uma empresa especializada na manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos odontológicos, incluindo substituição de peças, instalação e desinstalação.

Essa abordagem se justifica tecnicamente e economicamente, pois:

- Evita paralisações nos atendimentos odontológicos, garantindo que os equipamentos estejam sempre em condições de uso.
- Reduz custos com consertos emergenciais, pois a manutenção preventiva aumenta a vida útil dos equipamentos e reduz a necessidade de substituições frequentes.
- Garante atendimento contínuo e eficiente à população, prevenindo a interrupção dos serviços devido à falta de equipamentos em funcionamento.
- Assegura conformidade com normas técnicas e regulatórias, mantendo os equipamentos dentro dos padrões exigidos para o uso odontológico.

Diante disso, a contratação de prestação de serviço contínuo de manutenção preventiva e corretiva se apresenta como a alternativa mais eficiente e econômica para manter a qualidade dos atendimentos odontológicos oferecidos à população.



6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (art. 18 § 1º inciso VI da Lei 14.133/2021)

A definição das quantidades e dos valores estimados baseou-se em uma análise técnica criteriosa, considerando fatores como o desgaste natural dos equipamentos odontológicos, o potencial aumento da demanda ao longo do período contratual e a possibilidade de expansão das unidades de atendimento.

Para garantir o pleno funcionamento dos equipamentos e reduzir a necessidade de intervenções corretivas emergenciais, a manutenção preventiva será realizada mensalmente. Experiências de processos licitatórios similares em outros municípios demonstram que a implementação de um cronograma preventivo contribui significativamente para a redução dos custos com manutenção corretiva, otimizando a aplicação dos recursos públicos e prolongando a vida útil dos equipamentos.

Devido à complexidade e à grande quantidade de componentes que integram cada equipamento, a especificação e a licitação individual de cada peça seriam excessivamente onerosas e inviáveis. Dessa forma, foi adotada uma metodologia baseada no valor total de cada equipamento, estabelecendo-se um percentual de 25% do valor do equipamento como referência para a aquisição de peças de reposição.

Esse percentual foi definido a partir de critérios técnicos e econômicos, considerando que, acima desse limite, o reparo do equipamento torna-se economicamente inviável. Quando um equipamento apresenta falhas recorrentes ou defeitos estruturais que demandam a substituição de componentes de alto custo, é um indicativo de que sua vida útil está se esgotando. Nessas circunstâncias, a aquisição de um novo equipamento revela-se a alternativa mais eficiente e sustentável, tanto do ponto de vista técnico quanto financeiro.

Com base nesses critérios e projeções, estima-se o valor total de R\$ 250.377,79 (duzentos e cinquenta mil trezentos e setenta e sete reais e setenta e nove centavos), considerando a máxima demanda de serviços e respeitando os limites estabelecidos para a contratação.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (art. 18 § 1º inciso VII da Lei 14.133/2021)

As soluções propostas para o objeto de contratação incluem:

- **Serviços de instalação e desinstalação de equipamentos:** A instalação consiste na fixação, montagem, instalação elétrica, hidráulica, pneumática e funcional dos equipamentos novos ou remanejados, deixando-os pronto para uso imediato. A desinstalação consiste na desmontagem, remoção, isolamento hidráulico, pneumático e elétrico dos terminais aonde o equipamento se encontrava devido a substituição do mesmo ou troca por novo equipamento
- **Manutenção Preventiva:** trata-se de um conjunto de atividades sistemáticas realizadas com o objetivo de verificar e medir variáveis ou parâmetros que indiquem qualquer perda de desempenho dos



equipamentos. Essa abordagem preventiva permite identificar a necessidade de intervenções antes do surgimento de falhas, assegurando a eficiência e prolongando a vida útil dos equipamentos. A manutenção preventiva deverá ocorrer mensalmente, visando evitar desgaste precoce e garantir a continuidade das operações.

- **Manutenção Corretiva:** essa modalidade de manutenção visa a correção de falhas e defeitos que comprometam o funcionamento dos equipamentos, sendo acionada sempre que os aparelhos apresentarem defeitos ou quebras ao longo do contrato. Inclui-se, nesse serviço, a mão-de-obra necessária para a substituição de peças de reposição, caso estas sejam requeridas. A manutenção corretiva será realizada conforme a demanda, não havendo uma periodicidade fixa.

Portanto, a implementação dessas soluções é fundamental para assegurar a continuidade dos serviços e evitar interrupções no funcionamento dos aparelhos. A ausência de manutenções preventivas e corretivas pode ocasionar falhas que comprometem o desempenho dos equipamentos, resultando em perdas que acarretam prejuízos financeiros e operacionais ao Município, além de causar impacto negativo aos serviços oferecidos aos munícipes.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (art. 18 § 1º inciso VIII da Lei 14.133/2021)

Pretende-se contratar empresa especializada para a prestação dos serviços de manutenção, abrangendo mão de obra qualificada, responsabilidade técnica, fornecimento de materiais e deslocamento. Nesse contexto, não será adotado o fornecimento parcelado de peças, uma vez que a necessidade de reposição somente será identificada a partir do diagnóstico técnico realizado pela empresa durante a manutenção.

Dessa forma, visando garantir a eficiência operacional, reduzir o tempo de inatividade dos equipamentos e evitar atrasos na prestação dos serviços, considera-se essencial que a mesma empresa responsável pela execução da manutenção também seja encarregada do fornecimento das peças de reposição, quando necessário. Essa medida assegura maior agilidade no atendimento, evita incompatibilidades técnicas e garante a continuidade dos serviços com qualidade e segurança.

Nos termos do art. 48 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, não haverá lote destinado exclusivamente à participação de microempresas e empresas de pequeno porte.

9. DEMONSTRATIVOS DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (art. 18 § 1º inciso IX da LEI 14.133/2021)

A decisão de contratar serviços de manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de peças dentro dos limites financeiros mensais estabelecidos, pelo período de 12 (doze) meses, justifica-se pela necessidade



de garantir o funcionamento contínuo dos serviços odontológicos sem interrupções nas atividades. Essa abordagem também visa preservar a economicidade ao adquirir peças originais de reposição e/ou equipamentos, evitando despesas mais elevadas e minimizando o risco de desperdício de recursos públicos.

Ao optar por um contrato abrangente que cobre tanto a manutenção preventiva quanto a corretiva, a Administração assegura que os equipamentos odontológicos estejam sempre em ótimas condições de uso. A manutenção preventiva regular reduz a probabilidade de falhas e a necessidade de reparos urgentes, enquanto a manutenção corretiva rápida e eficaz resolve quaisquer problemas que possam surgir, garantindo que os serviços odontológicos não sofram interrupções significativas.

Além disso, a aquisição de peças originais de reposição como parte do contrato ajuda a prolongar a vida útil dos equipamentos, assegurando seu desempenho ideal e reduzindo a frequência de substituições dispendiosas. Esta estratégia de contratação promove a gestão eficiente dos recursos públicos, ao mesmo tempo em que assegura a continuidade e a qualidade dos serviços prestados à população.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL (art. 18 § 1º inciso X da LEI 14.133/2021)

Não há necessidade de providências específicas. O gestor, fiscal e suplente designados para o contrato são servidores experientes e não terão dificuldade na fase de execução contratual. Não será necessário acompanhamento de Fiscal Técnico.

Relação de Gestor e Fiscais	
Gestor:	Claudete Meurer
Fiscal Administrativo:	Bianca Cristina Schreiber
Fiscal de Recebimento/Execução:	Raquel Pacci de Lima
Suplentes:	Rafael Rugerio Dutra

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS e/ou INTERDEPENDENTES (art. 18 § 1º inciso XI da Lei 14.133/2021)

Constata-se a inexistência de contratações correlatas ou interdependentes que afetem a viabilidade e a contratação da prestação dos serviços.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS (art. 18 § 1º inciso XII da Lei 14.133/2021)

Para a contratação dos serviços de manutenção corretiva e preventiva de equipamentos odontológicos, alguns possíveis impactos ambientais devem



ser considerados, especialmente em relação ao descarte de peças, uso de insumos químicos e consumo de energia. Abaixo, estão os principais pontos:

- a) Geração de Resíduos Sólidos
 - O descarte de peças e componentes substituídos pode gerar resíduos de difícil degradação, como metais, plásticos e circuitos eletrônicos.
 - Caso não haja um plano adequado para o gerenciamento desses resíduos, há risco de contaminação do solo e da água.
- b) Destinação de Resíduos Eletrônicos
 - Equipamentos odontológicos possuem circuitos eletrônicos, baterias e motores, que contêm metais pesados como mercúrio, chumbo e cádmio. O descarte inadequado pode resultar em contaminação ambiental.
 - A destinação correta deve seguir as normas de logística reversa e os resíduos devem ser encaminhados para empresas especializadas em reciclagem de eletrônicos.
- c) Consumo de Energia e Recursos Naturais
 - A manutenção de equipamentos envolve o uso contínuo de energia elétrica para testes e calibrações, podendo impactar o consumo energético da unidade de saúde.
 - O uso de óleos lubrificantes, solventes e outros insumos químicos na manutenção pode gerar resíduos líquidos contaminantes se não forem descartados corretamente.
- d) Emissão de Poluentes
 - Dependendo do tipo de manutenção, pode haver emissão de vapores químicos provenientes de produtos de limpeza, desinfecção e lubrificação.
 - O manuseio inadequado desses produtos pode afetar a qualidade do ar interno e gerar resíduos tóxicos.

13. CONCLUSÃO PELA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (art. 18 § 1º inciso XIII da LEI 14.133/2021)

Com base nos elementos apresentados neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação dos serviços em questão é técnica e economicamente viável, considerando que a Secretaria Municipal de Saúde não dispõe, em seu quadro de servidores, de profissionais com a capacitação técnica necessária para a execução dos serviços especializados de manutenção dos equipamentos odontológicos.

Além disso, a aquisição de novos equipamentos, em substituição aos existentes, representaria um custo excessivo para a Administração Pública, tornando-se uma alternativa financeiramente inviável no curto e médio prazo.

Ressalta-se que a descontinuidade dos serviços de manutenção preventiva e corretiva comprometeria diretamente o funcionamento do Centro de Especialidades Odontológicas (CEO), impactando negativamente a qualidade e a continuidade dos atendimentos prestados à população. Dessa forma, a manutenção adequada dos equipamentos é essencial para garantir a



eficiência dos serviços odontológicos, evitar interrupções nos atendimentos e assegurar o uso racional dos recursos públicos.

14. Conforme disposto na Lei 14.133/2021 em seu Art. 18, é necessário informar o exigido no inciso VII - o regime de fornecimento de bens, de prestação de serviços ou de execução de obras e serviços de engenharia, observados os potenciais de economia de escala;

Redução do custo unitário de manutenção, aproveitamento de descontos por volume, maior eficiência logística, estabilidade nos preços, melhor relacionamento com fornecedores, garantia de qualidade e continuidade dos serviços, redução de custos administrativos, otimização de processos e melhor aproveitamento dos recursos. Vale destacar que a manutenção adequada contribui para evitar custos elevados com a compra de novos equipamentos e reduz a necessidade de licitações complexas para reposição de itens.

15. Conforme disposto na Lei 14.133/2021 em seu Art. 18, é necessário informar o exigido no inciso VIII - a modalidade de licitação, o critério de julgamento, o modo de disputa e a adequação e eficiência da forma de combinação desses parâmetros, para os fins de seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, considerado todo o ciclo de vida do objeto;

A escolha pela modalidade pregão visa assegurar a obtenção de propostas mais vantajosas para a administração pública, garantindo a qualidade e eficiência dos serviços de manutenção corretiva com substituição de peças, manutenção Preventiva, instalação e desinstalação de equipamentos, para todos os equipamentos odontológicos utilizados no Centro de Especialidades Odontológicas – CEO e Unidades Básicas de Saúde – UBS's, pertencentes a Secretaria de Saúde do de Dois Vizinhos. O pregão também proporciona um processo transparente e democrático, assegurando que todos os licitantes tenham igualdade de condições e que a proposta mais vantajosa seja escolhida, considerando todo o ciclo de vida do objeto.

16. Conforme disposto na Lei 14.133/2021 em seu Art. 18, é necessário informar o exigido no inciso IX - a motivação circunstanciada das condições do edital, tais como justificativa de exigências de qualificação técnica, mediante indicação das parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo do objeto, e de qualificação econômico-financeira, justificativa dos critérios de pontuação e julgamento das propostas técnicas, nas licitações com julgamento por melhor técnica ou técnica e preço, e justificativa das regras pertinentes à participação de empresas em consórcio;

- **Qualificação Técnica:** A exigência de comprovação de experiência anterior em serviços instalação e desinstalação de equipamentos, para todos os equipamentos odontológicos é essencial para assegurar a qualidade do serviço.



- **Qualificação Econômico-Financeira:** Empresas interessadas devem apresentar demonstrações financeiras que comprovem sua capacidade de realizar os serviços sem comprometer a execução devido a problemas financeiros.

As condições estabelecidas no edital têm o objetivo de garantir que a empresa contratada possua a capacidade técnica e financeira necessária para a execução dos serviços. Essa abordagem assegura a transparência e a equidade do processo licitatório, promovendo o uso eficiente dos recursos públicos, sendo a escolha baseada no critério de menor preço.

17. Conforme disposto na Lei 14.133/2021 em seu Art. 18, é necessário informar o exigido no inciso X - a análise dos riscos que possam comprometer o sucesso da licitação e a boa execução contratual;

A análise de risco encontra-se anexa ao processo.

18. Conforme disposto na Lei 14.133/2021 em seu Art. 18, é necessário informar o exigido no inciso XI - a motivação sobre o momento da divulgação do orçamento da licitação, observado o Art. 24 da Lei 14133/2021. Art. 24. Desde que justificado, o orçamento estimado da contratação poderá ter caráter sigiloso, sem prejuízo da divulgação do detalhamento dos quantitativos e das demais informações necessárias para a elaboração das propostas, e, nesse caso: I - o sigilo não prevalecerá para os órgãos de controle interno e externo; Parágrafo único. Na hipótese de licitação em que for adotado o critério de julgamento por maior desconto, o preço estimado ou o máximo aceitável constará do edital da licitação.

O custo estimado da contratação não possui caráter sigiloso e será tornado público.

Dois Vizinhos, 13 de fevereiro de 2025.

Claudete Meurer
Gestora de Saúde
Área requisitante
Matrícula Funcional 17949-1