PROCESSO Nº	00044.023610/2025-82
REQUERENTE:	SEMEC
ASSUNTO:	Avaliação exclusivamente tecnológica da solução apresentada (softwares AltoQi Eberick Premium Governo e AltoQi Builder Premium Governo), com base no ETP, TR e especificações funcionais disponibilizadas

PARECER TÉCNICO

1. DOS DOCUMENTOS DO PROCESSO

1.1. A presente manifestação se baseará apenas nos documentos que versam sobre critérios técnicos presentes no processo até a devida assinatura do presente parecer , com base nas peças constantes dos autos, não adentrando no mérito administrativo, como questões de conveniência e oportunidade, cuja atribuição é do Gestor.

2. DA FUNDAMENTAÇÃO

2.1. A antiga **Empresa Teresinense de Processamento de Dados – PRODATER**, criada pela Lei Municipal nº 2.135 de 2 de julho de 1992, passou por processo de transformação institucional, em conformidade com a **Lei Complementar nº 6.266, de 26 de setembro de 2025**, que criou a **Secretaria Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação – SECTI**

2.2. Durante o período de transição, a SECTI assume integralmente o papel anteriormente exercido pela PRODATER como órgão central de governança tecnológica da Prefeitura Municipal de Teresina, sucedendo-a em **direitos, obrigações, contratos, convênios e demais instrumentos jurídicos**

2.3. Essa sucessão administrativa abrange, portanto, as atribuições técnicas, operacionais e normativas relacionadas à Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) no âmbito da Administração Pública Municipal.

2.4. A nova Secretaria mantém o mesmo objetivo essencial da PRODATER: **propor e prover soluções em tecnologia da informação e comunicação voltadas à melhoria da gestão pública e dos serviços prestados à sociedade de Teresina**, atuando como o principal órgão executor da Política Municipal de TIC. Além disso, amplia sua competência institucional ao incorporar as áreas de **ciência, inovação e transformação digital**, coordenando o Sistema Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação e promovendo ações de pesquisa aplicada, capacitação tecnológica e estímulo à inclusão digital

2.5. Nos termos do artigo 2º da referida Lei Complementar, a SECTI passa a exercer funções de **planejamento, organização, direção, coordenação e controle dos serviços de informática e tecnologia da Administração Direta e Indireta**, bem como de **gestão do data center municipal, rede de dados, sistemas corporativos e soluções de governo eletrônico**, responsabilidades que já eram atribuídas à PRODATER sob a Lei nº 6.065/2024.

2.6. A SECTI mantém, ainda, a prerrogativa de **emitir parecer técnico** em todas as contratações públicas que envolvam bens e serviços de tecnologia da informação, conforme estabelecido no art. 2º-B da Lei nº 6.065/2024 e reafirmado pelo Decreto nº 20.889/2021, que exige tal manifestação como requisito obrigatório para contratações dessa natureza. O mesmo entendimento é consolidado pelo Decreto Municipal nº 22.174/2022, que, em seus fluxogramas administrativos, reforça a necessidade de análise técnica da então PRODATER (hoje SECTI) em todas as fases preparatórias de contratações e adesões a atas de registro de preços relacionadas à área tecnológica.

2.7. A **Lei Complementar nº 6.266/2025** também estabelece, em seu parágrafo único do artigo 2º, que a SECTI poderá **expedir Instruções Normativas e Notas Técnicas orientando os órgãos e entidades municipais** em suas atividades de planejamento, contratação e gestão de soluções de TIC, formalizando, assim, a competência normativa e consultiva já exercida pela PRODATER nos processos administrativos municipais

2.8. Por força do artigo 3º da mesma lei, o Município, por meio da SECTI, sucede integralmente a PRODATER, tanto em seu **acervo técnico e documental**, quanto em seu **patrimônio, quadro de pessoal, e em todos os contratos e convênios vigentes**, garantindo continuidade administrativa e preservação das atividades essenciais de governança tecnológica. Essa transição ocorre de forma gradual, com prazo de 180 dias para plena adequação organizacional, conforme previsto em lei.

2.9. Dessa forma, toda análise, emissão de pareceres e manifestação técnica sobre processos de contratação de bens e serviços de tecnologia — inclusive o presente procedimento — passam a ser formalmente de competência da **Secretaria Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação – SECTI**, em continuidade institucional à atuação da antiga PRODATER, observando os mesmos fundamentos legais, metodológicos e técnicos consolidados em normativos municipais e nas orientações do Tribunal de Contas do

Estado do Piauí.

2.10. Assim, **as referências à PRODATER neste parecer devem ser compreendidas como extensão da competência atualmente exercida pela SECTI**, órgão sucessor e responsável por garantir a padronização, a integridade e a segurança das contratações e soluções de TIC no âmbito da Prefeitura Municipal de Teresina.

2.11. Dessa forma, resta fundamentada a atribuição da PRODATER/SECTI nas contratações de TIC no âmbito da Prefeitura de Teresina, bem como os normativos utilizados para análise do processo em *epígrafe*.

3. DA ANÁLISE

3.1. A avaliação técnica da solução apresentada evidencia que o conjunto de softwares AltoQi Eberick Premium Governo e AltoQi Builder Premium Governo atende de forma plena às necessidades operacionais da SEMEC no que se refere à elaboração de projetos estruturais e de instalações prediais. A documentação disponibilizada demonstra que a solução contempla um ambiente de modelagem avançado, baseado em metodologia BIM, permitindo que o fluxo de trabalho seja conduzido com precisão, interoperabilidade e compatibilidade entre disciplinas, o que reduz significativamente a ocorrência de inconsistências, retrabalhos e falhas de coordenação técnica. Essa característica é essencial em órgãos públicos que lidam com um volume contínuo de obras e intervenções, sobretudo em edificações escolares e administrativas.

3.2. A robustez funcional dos softwares analisados fica evidente ao se observar sua capacidade de realizar modelagem tridimensional completa, dimensionamento conforme normas ABNT, análise estrutural integrada e geração automatizada de quantitativos, detalhes executivos e documentação técnica. A integração nativa entre estrutura e instalações prediais assegura uma fluidez operacional que otimiza o tempo de produção das equipes de engenharia e reduz o risco de incompatibilidades construtivas, que são recorrentes quando atividades são realizadas de forma manual ou com ferramentas fragmentadas. O uso de arquivos IFC como base de interoperabilidade reforça a aderência da solução a padrões internacionais, permitindo integração com diversas plataformas e garantindo maior longevidade tecnológica à adoção feita pela Administração.

3.3. A solução também demonstra maturidade tecnológica ao oferecer ferramentas de análise avançada, motor de cálculo consolidado no mercado e recursos automatizados capazes de acelerar o ciclo de produção de projetos, proporcionando previsibilidade e segurança técnica. Aliado a isso, o suporte técnico contínuo disponibilizado pelo fabricante, somado à existência de repositórios de conhecimento e cursos de capacitação, contribui diretamente para a transferência de conhecimento, redução de curva de aprendizado e mitigação de riscos operacionais associados ao uso da ferramenta ao longo da vigência contratual.

3.4. Assim, a partir da análise técnica realizada, verifica-se que a solução proposta apresenta aderência integral às demandas da Gerência de Manutenção e Conservação da SEMEC, oferecendo uma plataforma completa, atualizada e compatível com as necessidades de elaboração de projetos complementares, de modo a garantir eficiência, precisão e conformidade técnica no desenvolvimento das atividades finalísticas da secretaria.

3.5. A análise da solução evidencia que os softwares AltoQi Eberick e AltoQi Builder possuem um padrão de interoperabilidade compatível com os requisitos contemporâneos de modelagem digital de projetos, especialmente no que se refere ao uso pleno do formato IFC, que permite a comunicação entre diferentes plataformas BIM. Essa capacidade de intercâmbio de dados garante que as disciplinas estruturais, arquitetônicas e de instalações possam ser integradas em um ambiente unificado, reduzindo significativamente a ocorrência de conflitos geométricos e funcionais, além de fortalecer a rastreabilidade das informações ao longo do ciclo de vida do projeto. A adoção desse padrão internacional assegura que o fluxo de produção da SEMEC seja compatível com práticas consolidadas de engenharia e arquitetura, facilitando futuras integrações ou migrações tecnológicas que venham a ser implementadas.

3.6. A solução demonstra ainda um elevado nível de integração operacional, permitindo que o trabalho das equipes se desenvolva de maneira contínua, desde a modelagem inicial até a geração de detalhes executivos e documentos de quantitativos. Essa característica confere ao processo uma maturidade técnica que reduz substancialmente retrabalhos e aumenta a precisão dos resultados, uma vez que cálculos e verificações passam a ocorrer de forma simultânea ao processo de modelagem. A integração nativa entre o ambiente estrutural e o ambiente de instalações prediais reforça a compatibilidade transversal entre disciplinas, aspecto essencial para projetos que envolvem edificações de tipologia variada, como escolas, creches e unidades administrativas.

3.7. Outro ponto que reforça a capacidade da solução ao longo de todo o ciclo de vida é a oferta de suporte técnico, capacitação e atualizações contínuas, o que garante não apenas a operacionalidade imediata, mas também a manutenção da eficiência ao longo dos anos de vigência contratual. A existência de uma base estruturada de conhecimento técnico, aliada à assistência especializada fornecida pelo fabricante, mitiga riscos operacionais e reduz a dependência de consultorias externas, assegurando que a equipe interna possa evoluir no domínio das ferramentas e manter a produtividade mesmo diante de mudanças normativas ou tecnológicas.

3.8. Assim, verifica-se que a solução atende plenamente às exigências de interoperabilidade e integração necessárias para o desenvolvimento de projetos com elevado grau de consistência técnica, garantindo que a SEMEC possa conduzir suas atividades com maior precisão, segurança e capacidade de evolução tecnológica, preservando a integridade das informações ao longo de todo o ciclo de vida dos projetos elaborados.

3.9. A avaliação da maturidade tecnológica da solução evidencia que os softwares AltoQi Eberick e

AltoQi Builder apresentam um nível avançado de robustez funcional, sustentado por motores de cálculo amplamente consolidados no setor de engenharia e por ambientes de modelagem que seguem padrões modernos de desenvolvimento de projetos. Esse conjunto de capacidades demonstra que a solução possui estabilidade técnica e confiabilidade operacional suficientes para suportar projetos de diferentes escalas e complexidades, garantindo resultados previsíveis e aderentes às normas de referência. A estrutura de modelagem paramétrica, associada a algoritmos de análise que identificam automaticamente inconsistências e auxiliam no dimensionamento preciso dos elementos, confere ao processo um grau elevado de automação e precisão, características fundamentais para órgãos públicos que lidam com múltiplas obras simultaneamente.

3.10. Além da robustez funcional, a solução demonstra conformidade plena com as normas técnicas vigentes, especialmente aquelas emanadas da ABNT, o que assegura que os cálculos, modelos e documentos gerados estejam alinhados aos padrões de segurança estrutural e desempenho construtivo exigidos no Brasil. Essa aderência normativa reduz riscos técnicos e confere maior confiabilidade aos produtos finais, contribuindo diretamente para a qualidade das peças que compõem os processos de licitação e execução de obras. Outro elemento que demonstra a maturidade tecnológica é a existência de recursos dedicados ao detalhamento automático, que eliminam processos manuais suscetíveis a falhas, garantindo que as representações gráficas e os documentos associados mantenham consistência ao longo das revisões e ajustes do projeto.

3.11. A oferta de suporte técnico especializado, acompanhada de uma base estruturada de conhecimento e de mecanismos contínuos de atualização dos softwares, reforça ainda mais a maturidade da solução. Essa combinação assegura que o ciclo de vida tecnológico seja sustentável, permitindo que a equipe técnica da SEMEC mantenha sua capacidade de operação mesmo diante de atualizações, mudanças normativas ou incorporação de novas funcionalidades. A presença de cursos e conteúdos de capacitação favorece a evolução da equipe usuária e reduz o risco de obsolescência operacional, uma vez que o domínio da ferramenta é continuamente reforçado pelo próprio fornecedor.

3.12. Diante desses elementos, constata-se que a solução analisada apresenta um grau elevado de maturidade tecnológica, compatível com as demandas de engenharia pública e adequado para suportar a produção de projetos executivos, complementares e documentações técnicas de forma eficiente, segura e alinhada às melhores práticas da indústria.

3.13. A análise de riscos tecnológicos relacionados à adoção dos softwares AltoQi Eberick e AltoQi Builder demonstra que a solução, em sua configuração proposta, mitiga de forma significativa os principais riscos associados ao processo de elaboração de projetos estruturais e de instalações prediais. A presença de um ambiente BIM unificado, sustentado por interoperabilidade IFC e por ferramentas de detecção de interferências, reduz de maneira expressiva a possibilidade de inconsistências técnicas e retrabalhos, que são riscos recorrentes quando a modelagem é realizada com ferramentas desconexas ou processos predominantemente manuais. Essa capacidade de integração não apenas diminui o risco operacional imediato, mas também otimiza o processo de revisão e aprovação de projetos ao longo do ciclo de desenvolvimento.

3.14. A automação do dimensionamento e do detalhamento executivo contribui para mitigar outro risco tecnológico relevante, que diz respeito à variabilidade dos resultados produzidos em processos manuais e dependentes de cálculos repetitivos. Ao transferir essas operações para motores de cálculo maduros e amplamente testados, a solução fortalece a confiabilidade dos resultados e reduz a probabilidade de erros que poderiam comprometer a segurança, a economicidade ou a viabilidade técnica das obras. Da mesma forma, o uso de bases normativas atualizadas e incorporadas diretamente ao software diminui o risco de não conformidade com padrões regulatórios, garantindo que as soluções propostas estejam alinhadas às exigências técnicas vigentes.

3.15. Apesar da solidez técnica observada, alguns riscos inerentes a qualquer solução tecnológica permanecem presentes, ainda que em níveis controlados. A dependência funcional do fornecedor, especialmente no que se refere ao suporte técnico e às atualizações, é um risco natural quando a solução é proprietária e especializada. Contudo, as estruturas de suporte e capacitação apresentadas pelo fabricante, aliadas à exclusividade no fornecimento, demonstram que o risco é mitigado por mecanismos consolidados de atendimento, documentação técnica e transferência de conhecimento. Outro ponto identificado diz respeito à necessidade de infraestrutura computacional adequada para garantir o desempenho esperado dos softwares. O ETP informa que a secretaria dispõe de equipamento apto para sua execução, porém o uso contínuo exige monitoramento para assegurar que futuras atualizações não ultrapassem a capacidade de processamento instalada.

3.16. Em síntese, a análise conduzida demonstra que os riscos tecnológicos remanescentes não comprometem a viabilidade da adoção da solução e, quando comparados aos riscos mitigados pela ferramenta, representam uma parcela reduzida do cenário operacional. A arquitetura tecnológica apresentada, aliada aos recursos de suporte e ao nível de maturidade das ferramentas, confirma que a solução é tecnicamente estável, segura e adequada às necessidades da SEMEC, com riscos residuais administráveis e compatíveis com a adoção de tecnologias especializadas no contexto da administração pública.

3.17. Considerando as características tecnológicas da solução proposta e o fato de tratar-se de uma contratação por inexigibilidade, recomenda-se a adoção de cuidados operacionais e procedimentais destinados a fortalecer a governança do ciclo de vida da solução, sem prejuízo da viabilidade ou continuidade do processo. Em contratações que envolvem exclusividade tecnológica, é essencial assegurar que o órgão contratante mantenha documentação técnica atualizada, contendo as comprovações de exclusividade fornecidas pelo desenvolvedor, de modo a garantir rastreabilidade e transparência em futuras auditorias ou revisões internas. Essa medida, além de alinhada às boas práticas de gestão, evita dependência informacional e garante que a Administração disponha de todos os elementos necessários para justificar a manutenção da

solução ao longo da vigência contratual.

3.18. Outro ponto relevante diz respeito ao acompanhamento da evolução tecnológica do software contratado. Embora a solução AltoQi demonstre maturidade e estabilidade, recomenda-se que o órgão mantenha monitoramento periódico das atualizações disponibilizadas pelo fornecedor, assegurando que a equipe técnica esteja informada sobre alterações significativas no motor de cálculo, nas normas ABNT incorporadas ou nos módulos de interoperabilidade BIM. Esse acompanhamento permite que a secretaria mantenha aderência às práticas mais recentes do setor, ao mesmo tempo em que preserva a integridade dos projetos desenvolvidos e a continuidade operacional.

3.19. Em contratações sustentadas por exclusividade, também é recomendável que a equipe interna busque diversificar o conhecimento técnico por meio das capacitações oferecidas pelo desenvolvedor. A existência de treinamentos, cursos e repositórios de conhecimento deve ser aproveitada de maneira sistemática, reduzindo a dependência de suporte externo para atividades rotineiras e fortalecendo a autonomia da equipe. Essa prática contribui para a mitigação de riscos operacionais e favorece a longevidade da solução no ambiente institucional.

3.20. Como medida de boa governança, recomenda-se ainda que a Administração preserve registros de desempenho do software ao longo de sua utilização, documentando ganhos de eficiência, redução de retrabalhos e melhorias técnicas percebidas na produção dos projetos. Essas evidências auxiliam na avaliação de resultados e permitem que, em eventuais renovações futuras, a justificativa técnica esteja embasada em dados concretos da experiência da SEMEC.

3.21. Por fim, considerando a natureza especializada e a inexistência de alternativas equivalentes com plena aderência aos requisitos técnicos específicos, recomenda-se que a secretaria mantenha atenção contínua à integridade dos arquivos produzidos, às políticas de backup e às práticas de versionamento, garantindo que o conhecimento técnico gerado permaneça acessível independentemente de eventuais alterações de equipe ou mudanças estruturais no ambiente de TI. Tais cuidados reforçam a segurança informacional e asseguram que o investimento público resulte em benefícios duradouros, sem impor qualquer restrição ao prosseguimento da contratação.

3.22. É a Análise.

4. DA CONCLUSÃO

4.1. A análise realizada demonstra que os softwares AltoQi Eberick e AltoQi Builder atendem de forma adequada às necessidades tecnológicas da SEMEC, principalmente no que diz respeito à modelagem BIM, ao dimensionamento conforme normas técnicas e à integração entre disciplinas estruturais e de instalações prediais. A solução apresenta maturidade tecnológica suficiente para sustentar o desenvolvimento dos projetos complementares, oferecendo recursos que elevam a precisão, reduzem retrabalhos e padronizam a produção técnica da secretaria.

4.2. Os riscos tecnológicos identificados permanecem em níveis aceitáveis e concentram-se, sobretudo, na dependência natural de um fornecedor único e na necessidade de que a equipe mantenha domínio operacional da ferramenta ao longo do ciclo de uso. Esses aspectos demandam acompanhamento contínuo, organização documental e atenção à governança tecnológica, mas não configuram impedimentos para a contratação, desde que adequadamente monitorados.

4.3. No contexto da inexigibilidade, embora exista fundamento técnico para o enquadramento, recomenda-se cautela quanto à manutenção de registros de exclusividade, justificativas técnicas e evidências que demonstrem a necessidade da solução específica. Trata-se de um ponto de atenção que exige rigor documental, mas não compromete a continuidade do processo nem inviabiliza a aquisição, desde que a Administração observe as formalidades e salvaguardas próprias desse tipo de contratação.

4.4. Diante do exposto, conclui-se que a solução é tecnicamente adequada e capaz de atender às demandas da SEMEC, não havendo óbice técnico para o prosseguimento da contratação, desde que mantidos os cuidados mencionados quanto à gestão da exclusividade e ao acompanhamento operacional da ferramenta.

4.5. É o parecer técnico, salvo melhor juízo.

(assinado eletronicamente)
Rafael de Carvalho Amaral Chaves
Diretor Técnico - PRODATER

Documento assinado eletronicamente por **Rafael de Carvalho Amaral Chaves**, **Diretor Técnico**, em 11/12/2025, às 09:05, com fundamento no Decreto nº 24.514/2023 - PMT.

A autenticidade do documento pode ser conferida no site **https://sei.teresina.pi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0** informando o código verificador **13997805** e o código CRC **BB785B7D**.

Rua Firmino Pires, 379 - Bairro Centro - Sul - Sala 241 – Edifício Saraiva Center - CEP 64070-070 - Teresina - PI
- https://prodater.pmt.pi.gov.br/