

**DOCUMENTO OFICIAL LICITATÓRIO 445/2025**

**MUNICÍPIO DE CANOAS - RS**

**SECRETARIA MUNICIPAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS**

**ATA DE ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÕES**

**EDITAL:** 0293/2025 **PROCESSO:** 25.0.0000542469

PNCP [88577416000118-1-000117/2025](#)

**Objeto:** Pregão Eletrônico (14.133/21) - Fornecimento e instalação de pisos modulares para quadras esportivas e pátios escolares.

**ESCLARECIMENTOS**

*Não foram registrados pedidos de esclarecimento.*

**IMPUGNAÇÕES**

**Pedido de impugnação**

**Protocolo** 28432

**Situação:** Respondido

**Data do pedido:** 24/09/2025 17:03

**Solicitação:** Pedido de impugnação

**Documentos anexados:** Impugnacao\_Canoas\_merged\_assinado.pdf

**Acompanhamentos**

**Data:** 09/10/2025 11:22

**Mensagem:** A resposta foi revogada com a justificativa: Necessário transcrever a resposta. O julgamento parcialmente acolhido anterior com registro em 09/10/2025 11:06: Prezado(a), anexo resposta ao seu pedido de impugnação ao Edital.

**Data:** 25/09/2025 09:41

**Mensagem:** Prezados, Sua solicitação será encaminhada para a área técnica da secretaria requisitante. Atenciosamente

**Resposta**

**Data:** 09/10/2025 13:14

**Julgamento:** Parcialmente acolhido

**Responsável:** Everton Samuel da Rosa

**Texto:** Prezado(a) Licitante, Em atenção à sua solicitação de impugnação do Edital, transcrevo a resposta da área técnica:

### RESPOSTA AO PEDIDO DE IMPUGNAÇÃO

**EDITAL Nº 293/2025 – PREGÃO ELETRÔNICO POR SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 054/2025**

**OBJETO:** FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PISOS MODULARES PARA QUADRAS ESPORTIVAS E PÁTIOS ESCOLARES

**IMPUGNANTE:** LUÍS GUSTAVO SILVA

**CPF:** \*\*\*.510.139-\*\*

A Secretaria Municipal da Educação de Canoas, ao examinar a presente impugnação, reafirma que conduz suas contratações em estrita observância aos princípios constitucionais e legais aplicáveis, notadamente a legalidade, a isonomia, a ampla competitividade, a proporcionalidade e a busca pela proposta mais vantajosa ao interesse público. O edital do certame em questão foi elaborado a partir de avaliação técnica das necessidades do Município, sempre com o objetivo de garantir segurança, desempenho e durabilidade dos pisos modulares a serem adquiridos, sem impor

barreiras desnecessárias ao mercado e preservando a transparência e a igualdade entre os participantes.

### **SOBRE O CONJUNTO DE ALEGAÇÕES REALIZAS PELO IMPUGNANTE**

Em atenção à impugnação apresentada, a Secretaria Municipal da Educação de Canoas reafirma, de início, que pauta suas contratações pelos princípios da legalidade, isonomia, competitividade, impessoalidade, proporcionalidade, eficiência, transparência e julgamento objetivo, conforme a Constituição Federal e a Lei nº 14.133/2021. O objeto do certame – aquisição e instalação de pisos modulares para quadras esportivas e pátios escolares – foi definido a partir das necessidades específicas do ambiente escolar, com foco em segurança, desempenho, durabilidade e manutenção da ampla concorrência. As exigências técnicas estabelecidas no Termo de Referência foram concebidas para assegurar o atendimento dessas finalidades, sem direcionamento de marca, com aceitação de normas equivalentes quando pertinente e sem imposição de requisitos desnecessários que restrinjam o mercado.

Quanto à alegada exigência de “laudos com resultados idênticos” para pisos indoor e outdoor, ponto central suscitado, cumpre esclarecer que a distinção entre os dois contextos de uso sempre foi considerada pelo instrumento convocatório. Já na versão anterior do Termo de Referência que constitui o edital, havia parâmetros distintos para cada aplicação, a exemplo da resistência ao impacto, que previa valores mínimos diferenciados para uso interno e externo, refletindo justamente as condições de utilização e de esforço mecânico de cada ambiente. Essa diferenciação, já existente, foi ainda mais evidenciada e aprimorada com os ajustes recentemente promovidos pela Administração no bojo do exame das impugnações anteriores. Em especial, o ensaio de coeficiente de atrito foi calibrado de forma a reproduzir o cenário real de uso de cada piso: para o piso outdoor, passou-se a exigir expressamente medições em condição seca e molhada, abrangendo atrito estático e dinâmico; para o piso indoor, mantiveram-se medições em condição seca, por se tratar de ambiente coberto e não sujeito a intempéries. Também foram introduzidas ou aperfeiçoadas exigências técnicas que reforçam a segurança e o desempenho do conjunto sem tolher a competição, tais como a correção do método de impacto para a ASTM D5420 com parâmetros mínimos adequados, a inclusão da resistência à compressão pela ASTM D695 com patamar mínimo definido a partir de relação técnica com a flexão (ASTM D790), a exigência de laudos de

inflamabilidade com aceitação de normas equivalentes (evitando fechamento em um único padrão), a absorção de quedas pela NBR 16071-3, e a dureza Shore restrita aos pinos de amortecimento (ASTM D2240), com faixa mínima e máxima que concilia rigidez, estabilidade e capacidade de amortecimento. Essas providências consolidam a diferenciação entre indoor e outdoor e reforçam a aderência do edital às condições reais de uso.

No que toca à invocação dos princípios da isonomia e da competitividade, a Administração observa que a preocupação seria pertinente se houvesse, de fato, homogeneização indevida de resultados entre pisos de naturezas distintas. Não é o caso. As alterações introduzidas asseguram proporcionalidade e razoabilidade das exigências, evitam requisitos redundantes e preservam a comparabilidade objetiva das propostas. Ademais, mantiveram-se diretrizes que ampliam a participação, como a aceitação de normativas equivalentes em ensaios especializados e a calibragem de requisitos para o mínimo necessário ao cumprimento do objeto. No campo da qualificação técnica, por exemplo, optou-se por critérios equilibrados: fixação de quantitativo mínimo somado de 400 m<sup>2</sup> de pisos fornecidos e instalados, alusivo ao porte médio de quadra, e exigência de ART na fase de execução, sem confundir a comprovação de capacidade técnica da empresa com certidões de acervo técnico profissional. Tais escolhas materializam a busca pela proposta mais vantajosa sem restringir a concorrência além do indispensável, em consonância com a legislação vigente e a jurisprudência de controle.

Quanto aos precedentes citados em outras licitações, reconhece-se que servem de referência útil, mas cada contratação deve refletir as particularidades do objeto e do ambiente de uso definidos pela Administração. O modelo adotado neste certame – diferenciação clara entre indoor e outdoor, ensaios alinhados a metodologias reconhecidas, aceitação de normas equivalentes e calibração de parâmetros de desempenho – atende à mesma lógica de assegurar qualidade e durabilidade, preservando simultaneamente a isonomia e a competitividade entre licitantes.

No exame técnico das normas, é correto afirmar que padrões como ASTM e ABNT estabelecem metodologias de ensaio e critérios de reporte, não impondo, por si, identidade de resultados entre materiais submetidos a contextos distintos. O edital, em sua versão atualizada, reflete exatamente essa compreensão: a Administração definiu o que deve ser medido e como deve

ser medido, indicou patamares mínimos coerentes com o uso previsto e ajustou o escopo dos laudos para cada ambiente, evitando generalizações que não se coadunem com a engenharia de materiais.

Diante desse quadro, conclui-se que a tese da necessidade de revisão por suposta exigência de resultados idênticos entre pisos indoor e outdoor encontra-se prejudicada, pois a diferenciação já constava do T.R. e foi reforçada pelos aprimoramentos recentemente incorporados. As alterações promovidas preservam integralmente os princípios da isonomia e da competitividade, garantem julgamento objetivo e mantêm a compatibilidade entre segurança, desempenho e participação do mercado. Assim, decide-se pelo acolhimento parcial apenas na medida em que os ajustes já implementados reforçam e tornam inequívocas as distinções técnicas entre os pisos e os respectivos ensaios, reputando-se improcedentes as demais alegações. O edital, com as redações atualizadas, mantém-se alinhado ao interesse público e apto a promover um certame competitivo, transparente e tecnicamente seguro, assegurando a adequada execução do objeto contratual.

## CONCLUSÃO

Diante do exposto, conclui-se que a alegação da impugnante quanto à exigência de laudos com resultados idênticos para pisos indoor e outdoor não procede. O Termo de Referência já previa diferenciações técnicas entre os dois tipos de pisos e, após as alterações recentemente introduzidas, tais distinções foram ainda mais reforçadas, contemplando parâmetros específicos de ensaio compatíveis com as condições reais de uso. Dessa forma, o edital não impõe exigências desproporcionais ou restritivas, mas sim critérios técnicos adequados, objetivos e equilibrados, que asseguram a qualidade do objeto e, ao mesmo tempo, preservam a ampla competitividade e a isonomia entre os licitantes. Reitera-se, assim, a plena conformidade do edital com os princípios que regem as licitações públicas, mantendo-se hígida a sua redação no ponto impugnado.

Canoas, 01 de outubro de 2025

**Documentos anexados:** Resposta ao pedido de impugnação com acolhimento parcial.

Pedido de impugnação

Protocolo 28436

**Situação:** Respondido

**Data do pedido:** 24/09/2025 17:27

**Solicitação:** Pedido de impugnação

**Documentos anexados:** Impugnação Edital Canoas.pdf

**Acompanhamentos**

**Data:** 09/10/2025 11:22

**Mensagem:** A resposta foi revogada com a justificativa: Necessário transcrever a resposta. O julgamento parcialmente acolhido anterior com registro em 09/10/2025 11:06: Prezado(a), anexo resposta à sua solicitação de impugnação.

**Data:** 25/09/2025 09:40

**Mensagem:** Prezados, Sua solicitação será encaminhada para a área técnica da secretaria requisitante. Atenciosamente

**Resposta**

**Data:** 09/10/2025 13:13

**Julgamento:** Parcialmente acolhido

**Responsável:** Everton Samuel da Rosa

**Texto:** Prezado(a) Licitante, Em resposta à sua solicitação de impugnação do Edital, transcrevo a resposta da área técnica:

**RESPOSTA AO PEDIDO DE IMPUGNAÇÃO**

**EDITAL Nº 293/2025 – PREGÃO ELETRÔNICO POR SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 054/2025**

**OBJETO:** FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PISOS MODULARES PARA QUADRAS ESPORTIVAS E PÁTIOS ESCOLARES

**IMPUGNANTE:** J.G. DUDA, SALES & ADVOGADOS

**CNPJ:** 11.047.270/0001-74

A Secretaria Municipal da Educação de Canoas, no exercício de suas competências legais e em estrita observância aos princípios que regem as contratações públicas, vem manifestar-se sobre o pedido de impugnação ao edital apresentado por JG Duda, Sales e Advogados. A análise foi conduzida de forma técnica e imparcial, com vistas a avaliar a pertinência das alegações e a necessidade de eventuais ajustes no instrumento convocatório, sempre em consonância com os princípios da legalidade, da isonomia, da competitividade e da busca pela proposta mais vantajosa ao interesse público. A Administração reafirma seu compromisso com a transparência e a segurança jurídica, destacando que todas as manifestações aqui consolidadas resultam de criteriosa avaliação da equipe técnica responsável, levando em conta as finalidades específicas do objeto licitado: a aquisição e instalação de pisos modulares esportivos para uso intensivo em ambientes escolares.

#### **A – Sobre a Qualificação Técnica e necessidade de quantitativo mínimo**

A análise da impugnação apresentada revela, em primeiro lugar, que houve certa confusão por parte da impugnante quanto à distinção entre a exigência de comprovação de capacidade técnica da empresa licitante e a exigência de apresentação de Certidão de Acervo Técnico, vinculada a registro junto ao CREA ou CAU. O edital estabeleceu a apresentação de atestados de capacidade técnica emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, com a finalidade de demonstrar que a licitante já forneceu materiais compatíveis com o objeto licitado. Trata-se de um requisito voltado à verificação da experiência prática da empresa em contratos similares, sem que se confunda com a formalidade de registro do acervo técnico de um profissional perante o conselho de classe.

Ainda assim, a Administração, ciente da necessidade de assegurar adequada execução contratual, incluiu no instrumento convocatório exigência específica em relação à Anotação de Responsabilidade Técnica. O item 6.3.3. do edital passou a prever expressamente que a contratada

deverá apresentar, no momento da execução, a ART do profissional responsável pela instalação dos pisos. Essa medida tem como objetivo garantir que os serviços sejam efetivamente conduzidos sob responsabilidade técnica de profissional regularmente inscrito no CREA, atendendo ao disposto na legislação aplicável. Dessa forma, mantém-se a distinção entre o momento de habilitação, no qual se exige a comprovação de experiência da empresa, e a etapa de execução, quando se exigirá a formalização da ART.

Quanto à ausência inicial de quantitativo mínimo nos atestados de capacidade técnica, reconhece-se a pertinência da crítica no sentido de que a simples comprovação de fornecimento, sem vinculação a uma metragem relevante, poderia fragilizar a finalidade da exigência. Por essa razão, após análise comparada com outros certames públicos e privados, foi estabelecido um critério objetivo: a exigência de comprovação mínima de 400 m<sup>2</sup> de pisos fornecidos e instalados. O número foi fixado tomando-se como referência a metragem média de uma quadra poliesportiva, entendida como parâmetro razoável para atestar a efetiva experiência das empresas participantes.

Ressalte-se que a opção pelo quantitativo de 400 m<sup>2</sup>, em lugar dos 500 m<sup>2</sup> sugeridos pela impugnante, reflete o equilíbrio necessário entre a garantia de execução idônea e o princípio constitucional da competitividade. Exigências excessivas poderiam restringir injustificadamente a participação de potenciais licitantes, contrariando o artigo 37, inciso XXI, da Constituição Federal e o princípio da isonomia previsto na Lei nº 14.133/2021. Ao mesmo tempo, não se trata de mero fornecimento simbólico, visto que a metragem fixada assegura a comprovação de experiência em dimensão compatível com a realidade do objeto.

Também cabe destacar que o edital permite a soma de atestados para alcançar a metragem mínima exigida. Essa solução amplia a competitividade e, ao mesmo tempo, assegura que a licitante tenha experiência prática suficiente, ainda que adquirida em contratos distintos. Assim, no Anexo II do Termo de Referência, a redação final para a documentação de habilitação ficou assim definida: “Os atestados devem apresentar, somados, um quantitativo mínimo de 400m<sup>2</sup> de pisos adquiridos e instalados.”

Diante disso, conclui-se que os argumentos da impugnação são parcialmente acolhidos. Houve o aprimoramento das disposições editalícias no que diz respeito à exigência de quantitativo

mínimo e à vinculação da ART à fase de execução, sem, contudo, acolher integralmente a tese de obrigatoriedade de registro prévio dos atestados no CREA, uma vez que tal exigência se refere ao acervo técnico profissional e não à comprovação de experiência da empresa. Com tais ajustes, a Administração preserva o interesse público, garantindo tanto a adequada execução contratual quanto a competitividade do certame.

### **B – Sobre especificações técnicas potencialmente restritivas**

No tocante à alegação de que as especificações técnicas do edital seriam restritivas e, por consequência, poderiam comprometer a competitividade do certame, cabe inicialmente assinalar que a Administração municipal pauta sua atuação pelo estrito cumprimento dos princípios que regem as contratações públicas, notadamente a isonomia, a competitividade, a impessoalidade e a busca pela proposta mais vantajosa para o interesse público. A definição de parâmetros técnicos no edital não se dá de forma arbitrária ou voltada à restrição do mercado, mas sim em atenção às necessidades concretas do Município, especialmente no que diz respeito ao uso escolar e esportivo intensivo dos pisos a serem instalados.

As características inicialmente fixadas no edital decorreram da preocupação em garantir a durabilidade, a segurança e o desempenho adequado do piso modular esportivo, de modo a assegurar que o produto entregue apresente resistência mecânica, conforto no uso e propriedades que minimizem o risco de acidentes. A exigência de pinos de amortecimento fabricados em materiais como polietileno, TPU ou borracha termoplástica decorreu, portanto, de critérios técnicos voltados à finalidade do objeto, e não de qualquer preferência por marca ou fornecedor específico.

Ainda assim, reconhece-se a pertinência da preocupação levantada pela impugnante quanto à necessidade de se ampliar o rol de materiais admitidos, desde que preservada a finalidade da contratação e o desempenho mínimo esperado. Com esse espírito de equilíbrio entre a proteção ao interesse público e a manutenção da ampla competitividade, a Administração procedeu à revisão da redação do edital, ampliando a especificação técnica para incluir outros materiais aptos a atender ao mesmo desempenho. Assim, além dos já previstos polietileno e borracha termoplástica, foram incluídos expressamente o PVC flexível, o polipropileno e o TPE (elastômero termoplástico).

Dessa forma, preserva-se o objetivo central da contratação, que é a obtenção de um piso escolar esportivo seguro, durável e de qualidade comprovada, ao mesmo tempo em que se afasta a possibilidade de direcionamento ou restrição injustificada do mercado. O ajuste realizado demonstra o compromisso da Administração em adotar critérios técnicos adequados, sem perder de vista os princípios constitucionais que regem a atividade licitatória.

Conclui-se, portanto, que a impugnação foi parcialmente acolhida, com a consequente alteração do edital no ponto específico relativo ao material dos pinos de amortecimento, garantindo-se maior amplitude concorrencial sem comprometer os padrões de segurança e desempenho exigidos pelo Município.

### **C – Sobre inclusão da exigência de laudos de inflamabilidade**

No que se refere ao ponto da impugnação que trata da necessidade de exigência de laudos de inflamabilidade dos pisos modulares, a Administração municipal entende que a preocupação manifestada pela empresa impugnante é pertinente e converge com o compromisso que orienta as contratações públicas realizadas no âmbito desta Secretaria: garantir a máxima segurança dos espaços escolares, em especial daqueles frequentados diariamente por crianças, adolescentes e membros da comunidade. A preservação da vida e da integridade física dos usuários dos equipamentos públicos é diretriz basilar da atuação administrativa e encontra respaldo nas normas constitucionais e infraconstitucionais, como também na legislação específica voltada à prevenção e ao combate a incêndios em locais de grande concentração de pessoas.

A argumentação apresentada pela impugnante é consistente ao demonstrar que, em ambientes de aglomeração, a exemplo de ginásios e quadras escolares, a utilização de materiais plásticos exige cuidados adicionais. Nesse sentido, reconhece-se a importância da aplicação de parâmetros técnicos capazes de comprovar a resistência dos materiais ao fogo, de modo a assegurar condições de evacuação e socorro em eventual situação de sinistro. Assim, a Administração acolhe em parte a sugestão apresentada, incorporando ao edital a exigência de apresentação de laudos técnicos que atestem a inflamabilidade dos pisos.

Entretanto, para que não haja risco de restrição indevida da competitividade, optou-se por não limitar a comprovação exclusivamente ao padrão UL 94, que embora seja referência

internacional, poderia, se isoladamente exigido, ter o efeito prático de direcionar o certame a fornecedores específicos ou restringir alternativas normativas válidas. Com essa preocupação, a redação foi ajustada de forma a admitir tanto os parâmetros da UL 94 quanto normas equivalentes, nacionais ou internacionais, que contemplem metodologia de ensaio similar. Dessa forma, preservase a segurança buscada sem comprometer a isonomia entre os licitantes.

A redação final passou a prever que, para ambos os pisos, deverão ser apresentados os seguintes laudos:

“ASTM D4986 (ou equivalente ISO 9772/UL 94 HB) – Autoextinguível, com velocidade máxima de propagação da chama de até 75 mm/min.

NBR ISO 9773 (ou equivalente UL 94 V-2) – Tempo máximo de queima de até 30 segundos.”

Com essa solução, a Administração reafirma seu compromisso com a observância das disposições legais e regulatórias, com a proteção da coletividade escolar e com a garantia de contratações públicas seguras, ao mesmo tempo em que resguarda a ampla competitividade do certame. Trata-se, portanto, de acolhimento parcial da impugnação, com a inclusão dos requisitos técnicos necessários, mas em redação que assegura a aceitação de normativas equivalentes e evita qualquer risco de fechamento do processo licitatório a padrões únicos.

#### **D – Exclusão e/ou modificação na exigência de laudos**

##### **D.a – Laudo dureza shore**

Quanto à impugnação referente ao laudo de dureza Shore, a Administração procedeu à reavaliação técnica do requisito e verificou a pertinência de parte das observações formuladas pela impugnante. De fato, a exigência de ensaio de dureza não deve se estender indistintamente a todos os componentes do piso modular, pois as placas superiores cumprem função distinta, voltada principalmente ao conforto do usuário, à aderência e ao acabamento superficial. Nesse caso, a imposição de parâmetros de dureza elevados poderia até mesmo comprometer a finalidade da peça, tornando-a mais suscetível a fissuras e reduzindo a segurança do uso.

A avaliação técnica realizada confirmou que os elementos mais adequados para a aferição de dureza são os pinos de amortecimento, que suportam diretamente os esforços de compressão e impacto e são responsáveis pela estabilidade estrutural e pela absorção de energia. Assim, será feita a alteração do Termo de Referência para restringir a aplicação do ensaio ASTM D2240 exclusivamente aos pinos, tanto para o piso indoor quanto para o outdoor, afastando a exigência quanto às placas superficiais.

Ainda, para assegurar parâmetros objetivos de desempenho, foi fixada a exigência de dureza mínima de 50 Shore D e máxima de 60 Shore D. Esse intervalo foi definido de modo a garantir o equilíbrio entre resistência e elasticidade, permitindo que os pinos ofereçam absorção adequada de impactos, estabilidade mecânica e durabilidade, sem comprometer o conforto ou a segurança do usuário. Trata-se de uma faixa compatível com as boas práticas do setor, que preserva a funcionalidade do piso em ambiente escolar e esportivo, ao mesmo tempo em que evita restrições desnecessárias à competitividade.

Dessa forma, conclui-se pelo acolhimento parcial da impugnação, com o ajuste da redação do edital para direcionar a exigência de dureza Shore exclusivamente aos pinos de amortecimento, nos limites estabelecidos, preservando tanto a qualidade e a segurança do objeto quanto a isonomia entre os licitantes.

#### **D.b – Laudo de coeficiente de atrito**

No que se refere à impugnação apresentada quanto à exigência de laudo de coeficiente de atrito, a Administração reconhece a importância do tema para a segurança dos usuários dos espaços escolares e esportivos, especialmente considerando a necessidade de assegurar que os pisos apresentem propriedades antiderrapantes em condições reais de utilização. A preocupação manifestada pela empresa é legítima e converge com a finalidade do certame, que é a aquisição de material de qualidade e compatível com as exigências de segurança e conforto.

Diante da análise técnica realizada, procedeu-se a ajustes no edital para melhor adequação da redação às metodologias normativas internacionalmente aceitas. Primeiramente, foram retiradas as referências a ensaios “com solado” ou “sem solado”, tendo em vista que essa menção não encontra respaldo em normas técnicas reconhecidas e poderia gerar insegurança na interpretação,

além de abrir margem para metodologias particularizadas. O objetivo da Administração é assegurar comparabilidade e objetividade entre os resultados apresentados pelos licitantes, razão pela qual se manteve a referência a métodos de ensaio com reconhecimento técnico consolidado, afastando parâmetros que não possuam padronização.

Além disso, foi realizada a adequação das condições de ensaio de atrito. Para o piso outdoor, exigiu-se expressamente que os testes considerem tanto as condições secas quanto molhadas, contemplando o atrito estático e o atrito dinâmico. Essa alteração reflete as condições reais de uso desse tipo de piso, que, por estar instalado em áreas externas, encontra-se naturalmente exposto a intempéries, umidade e lavagem frequente. Dessa forma, garante-se que a aferição das propriedades antiderrapantes seja feita em cenário compatível com a realidade cotidiana de utilização.

No caso do piso indoor, manteve-se a exigência de ensaio apenas em condições secas. A justificativa para essa diferenciação reside no fato de que os pisos internos são instalados em áreas cobertas, sem exposição direta à chuva, razão pela qual não se faz necessário impor a exigência de testes em condição molhada, que não representa o ambiente real de utilização desse tipo de piso. Essa solução preserva a objetividade técnica e evita a imposição de requisitos desnecessários, em observância ao princípio da proporcionalidade.

Com esses ajustes, a Administração reafirma seu compromisso em adotar critérios técnicos adequados e equilibrados, que garantam tanto a segurança dos usuários quanto a isonomia e a competitividade do certame. Conclui-se, portanto, pelo acolhimento parcial da impugnação, com a supressão de menções indevidas e a adequação das condições de ensaio de atrito às realidades distintas dos pisos externos e internos.

## **E – Sobre a Inclusão de laudos adicionais**

### **E.a – Ensaio de resistência ao impacto**

No tocante à sugestão apresentada pela impugnante quanto à necessidade de inclusão do ensaio de resistência ao impacto, previsto na norma ASTM D5420, é importante esclarecer que tal exigência já constava no edital desde a sua redação inicial. A Administração, ciente da relevância desse parâmetro para garantir a segurança e a durabilidade do piso em ambientes esportivos, havia

estabelecido a obrigatoriedade de apresentação de laudo técnico que comprovasse a resistência mínima ao impacto, sendo de 16,6 J para o piso interno e de 15 J para o piso externo. Dessa forma, não procede a afirmação de que o certame estaria desprovido de critério técnico adequado para avaliação desse aspecto.

Entretanto, reconhece-se que, na redação anteriormente divulgada, ocorreu equívoco material na identificação da norma, constando a referência à “ASTM D520” em lugar da correta ASTM D5420. Tal incorreção será sanada de imediato, de modo a evitar qualquer dúvida quanto ao parâmetro de ensaio exigido. Com a correção, fica reafirmada a obrigatoriedade do ensaio de impacto conforme a ASTM D5420, com os valores mínimos já definidos para cada tipo de piso.

Assim, a Administração reitera que sempre esteve atenta à necessidade de assegurar a resistência mecânica adequada do material a ser contratado, especialmente considerando o uso intensivo em atividades esportivas, nas quais o piso está sujeito a impactos constantes.

#### **E.b – Ensaio de Resistência à compressão**

No que se refere à solicitação da impugnante para inclusão do ensaio de resistência à compressão, cumpre registrar que a Administração procedeu à análise técnica do pleito e compreendeu como válida a sugestão de adoção da norma ASTM D695. Trata-se de método amplamente reconhecido que avalia o comportamento do material sob carga de compressão, fornecendo dados relevantes para aferir a sua resistência estrutural frente a esforços estáticos. Essa metodologia se soma de forma complementar à já prevista ASTM D790, que avalia a resistência à flexão e expõe o material a esforços de tração na face inferior e compressão na face superior. Assim, a Administração entendeu pertinente a inclusão da ASTM D695 ao lado da ASTM D790, de modo a ampliar a objetividade e a segurança da avaliação técnica do piso a ser contratado.

No que diz respeito ao valor de referência sugerido pela impugnante, de 1735 kgf, destaca-se que esse parâmetro não considera a área do módulo ensaiado e, por consequência, não permite a realização de comparações consistentes entre diferentes materiais ou formatos de peças. Por essa razão, a avaliação de desempenho segundo a ASTM D695 deve ser expressa em unidades de tensão, como MPa ou kgf/cm<sup>2</sup>, ou em parâmetros funcionais mensuráveis, como deformação ou absorção de energia, e não apenas em valores absolutos de força. Esse cuidado é necessário para garantir a

comparabilidade entre diferentes produtos ofertados no certame, assegurando julgamento objetivo e transparente.

Considerando ainda a exigência já constante do edital de resistência mínima de 36 MPa segundo a ASTM D790, e levando em conta a relação típica entre os valores obtidos nas normas ASTM D790 (flexão) e ASTM D695 (compressão), que costuma variar de 1,1 a 1,5 vezes, estabeleceu-se o parâmetro mínimo de 40 MPa para a resistência à compressão. Esse valor é compatível com a expectativa técnica, na medida em que a resistência à compressão tende a superar a resistência à flexão em materiais poliméricos. Tal escolha não representa inconsistência, mas sim a natural diferença no comportamento mecânico do material quando submetido a esforços distintos.

Com isso, reforça-se o compromisso da Administração em alinhar o edital a parâmetros técnicos reconhecidos, garantindo tanto a segurança e a durabilidade do material contratado quanto a manutenção da ampla competitividade do certame. A medida atende ao interesse público por meio de critérios objetivos e tecnicamente embasados, sem criar barreiras artificiais ou direcionamentos indevidos.

#### **E.c – Relatório de resistência à queda**

Em relação à sugestão da impugnante acerca da inclusão de relatório de resistência à queda, cumpre inicialmente reconhecer a pertinência da preocupação apresentada. Ainda que os ambientes de uso previstos no presente certame não sejam classificados formalmente como playgrounds, a realidade cotidiana demonstra que as quadras e espaços esportivos escolares também estão sujeitos a quedas de crianças e adolescentes, com potencial risco de acidentes. Assim, a lógica que fundamenta a norma de segurança aplicável a áreas de lazer infantil se mostra igualmente válida para os ambientes escolares, uma vez que o objetivo final é a proteção da integridade física dos usuários.

Nessa linha de raciocínio, a Administração entendeu adequada a incorporação de exigência específica voltada à comprovação da capacidade do piso em absorver quedas. A redação do edital foi ajustada para incluir, dentre os laudos a serem apresentados nas amostras, a seguinte previsão: “NBR 16071-3:2021 – mínimo de 1,2 metros para absorção de quedas”. Dessa forma, estabelece-se um critério objetivo que permite aferir se o piso atende a parâmetros reconhecidos de segurança,

alinhados com normas técnicas nacionais e aplicáveis, ainda que originariamente voltadas a playgrounds.

A medida reforça o compromisso da Administração em garantir condições adequadas de uso dos espaços escolares, prevenindo acidentes e preservando a saúde e a integridade dos estudantes, ao mesmo tempo em que assegura a clareza e a transparência do processo licitatório. Assim, o pleito da impugnante é considerado atendido, com a devida adequação da redação para abarcar a exigência de relatório de resistência à queda, em conformidade com a NBR 16071-3:2021.

#### **E.d – Adição de outros laudos específicos para os pinos de amortecimento**

No que se refere à solicitação da impugnante de inclusão de novos ensaios técnicos voltados especificamente aos pinos de amortecimento — densidade (ASTM D792), alongamento à ruptura (ASTM D412), ensaio de tração (ASTM D412), ensaio de impacto (ASTM D256) e ensaio de deformação (ASTM D256) — a Administração reconhece, em primeiro lugar, a relevância e a razoabilidade dos argumentos apresentados. De fato, trata-se de parâmetros com aplicação prática no setor de plásticos de engenharia, e sua aferição permite obter informações adicionais sobre a robustez, a flexibilidade e o desempenho do material frente a esforços mecânicos. Nesse sentido, não se nega a importância científica e técnica dos ensaios mencionados.

Todavia, ao analisar o conjunto das exigências já incorporadas ao edital, concluiu-se que o atendimento cumulativo de todos os testes propostos não se mostra necessário nem proporcional no contexto específico desta contratação. O Termo de Referência já contempla laudos reconhecidamente robustos para avaliação do desempenho do piso modular esportivo, incluindo resistência à compressão (ASTM D695), resistência à flexão (ASTM D790), resistência ao impacto (ASTM D5420), dureza Shore (ASTM D2240 restrita aos pinos), coeficiente de atrito (ASTM D1894), inflamabilidade (ASTM D4986/ISO 9772 e ISO 9773/UL 94) e absorção de quedas (NBR 16071-3). Esses ensaios, em conjunto, já constituem um sistema de verificação suficiente para garantir a qualidade, a segurança e a durabilidade dos pisos, atendendo à finalidade da Administração de assegurar condições adequadas de uso intensivo em ambientes escolares.

Cumprido destacar que a Lei nº 14.133/2021 impõe que as exigências editalícias de habilitação e qualificação técnica sejam restritas ao mínimo necessário para assegurar a execução

contratual satisfatória. Trata-se da aplicação do princípio da proporcionalidade e da vedação de restrição indevida à competitividade. Incluir no edital a totalidade dos ensaios sugeridos pela impugnante implicaria em aumentar, de forma significativa, a complexidade e o custo para os licitantes, sem que houvesse ganho técnico proporcional, pois as propriedades a serem aferidas já estão indiretamente contempladas nos ensaios existentes. Por exemplo, a resistência à tração e o alongamento à ruptura, ambos pela ASTM D412, são grandezas que em parte se refletem nas medições de resistência à flexão e compressão. Da mesma forma, parâmetros de impacto e deformação já são tratados por meio das exigências de ensaio ASTM D5420 e da análise de absorção de quedas conforme a NBR 16071-3.

Outro ponto relevante é que a inclusão indiscriminada de múltiplos laudos poderia, em tese, restringir a participação de fornecedores que dispõem de produtos de qualidade comprovada, mas que não realizam rotineiramente todos os testes sugeridos, o que criaria barreira desnecessária ao mercado. A Administração tem o dever de evitar requisitos potencialmente restritivos sem justificativa clara, em respeito ao princípio da competitividade e da isonomia, consagrados constitucionalmente e pela Lei de Licitações.

Portanto, ao mesmo tempo em que se reconhece a pertinência técnica da argumentação, a Administração entende que os parâmetros já estabelecidos são suficientes para cumprir a finalidade de garantir a qualidade e a segurança do objeto licitado. A imposição de novas camadas de exigências redundantes poderia comprometer a isonomia e elevar custos, sem trazer ganhos proporcionais para a execução contratual.

Diante de tais fundamentos, conclui-se pelo indeferimento do pedido de inclusão dos ensaios adicionais sugeridos. Ressalte-se, contudo, que a decisão não reflete qualquer desconsideração pela relevância dos parâmetros técnicos apontados, mas decorre da aplicação dos princípios de proporcionalidade, razoabilidade e competitividade, que orientam a atividade licitatória e asseguram a obtenção da proposta mais vantajosa para o interesse público.

## **CONCLUSÃO**

Após detida análise de cada ponto levantado pela impugnante, verifica-se que diversas observações apresentadas contribuíram para o aprimoramento do edital, resultando em ajustes

técnicos pontuais que reforçam a segurança, a objetividade e a clareza do certame. Foram acolhidas, de forma parcial, sugestões referentes à qualificação técnica, especificações dos materiais, parâmetros de inflamabilidade, ensaios de impacto, resistência à compressão, coeficiente de atrito e dureza Shore, sempre com o cuidado de preservar a ampla competitividade do processo. Tais modificações refletem a postura colaborativa da Administração em reconhecer contribuições válidas do setor privado, sem abrir mão da necessária proporcionalidade e do equilíbrio que devem nortear as exigências editalícias.

Por outro lado, determinados pleitos não puderam ser acolhidos, especialmente aqueles que, embora tecnicamente consistentes, resultariam na imposição de exigências cumulativas desnecessárias ou redundantes, com potencial de restringir a competitividade de forma indevida. A decisão de indeferimento parcial desses pedidos fundamenta-se na legislação vigente, em especial na Lei nº 14.133/2021, que impõe a limitação dos requisitos de habilitação e qualificação técnica ao mínimo indispensável à garantia da adequada execução contratual.

Assim, conclui-se pelo acolhimento parcial da impugnação, com a adoção dos ajustes ora indicados e o indeferimento das solicitações cuja inclusão não se mostrou proporcional ou necessária. Reafirma-se que o edital resultante dessas alterações traduz o equilíbrio entre segurança técnica, preservação da competitividade e atendimento do interesse público, assegurando condições adequadas para a realização do certame e para a execução satisfatória do objeto contratado.

Canoas, 01 de outubro de 2025

**Documentos anexados:** Resposta ao pedido de impugnação com acolhimento parcial.

----- Data/Hora de Geração deste documento: 09/10/2025 13:14 -----