

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP**1 - INFORMAÇÕES BÁSICAS**

Nº Processo Administrativo: 31.000613044/2026-29.

Área Requisitante: Diretoria de Manutenção e Logística - DIML.

Objeto: Contratação de empresa especializada para implantação de espaços com equipamentos/brinquedos inclusivos e multissensoriais destinados ao lazer, acessibilidade, integração social e desenvolvimento infantil especialmente crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e outras condições neurodivergentes. Estes espaços serão executados em quatro parques municipais de Belo Horizonte, conforme definições constantes neste Estudo Técnico Preliminar e no Termo de Referência.

2 - ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação encontra amparo no Plano Plurianual da Fundação de Parques Municipais e Zoobotânica, em consonância com as ações voltadas à qualificação dos espaços públicos, promoção da acessibilidade, inclusão social, lazer, convivência comunitária e atendimento ao público infantil.

A despesa será custeada por recurso decorrente de emenda parlamentar, conforme dotação orçamentária a ser indicada nos autos do processo, devendo a disponibilidade financeira ser confirmada previamente à formalização da contratação.

3 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente demanda decorre da necessidade de qualificar áreas de lazer existentes nos parques municipais, ampliando sua acessibilidade, segurança e capacidade de atendimento ao público infantil, especialmente crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), outras condições neurodivergentes e crianças com diferentes necessidades de estímulo motor, sensorial, cognitivo e social.

Os parques municipais exercem importante função pública como espaços de convivência, recreação, contato com a natureza e integração comunitária. Entretanto, parte desses espaços ainda não dispõe de estruturas específicas que favoreçam o uso inclusivo por crianças que demandam maior previsibilidade ambiental, comunicação acessível, estímulos sensoriais organizados, áreas de acolhimento e equipamentos voltados ao desenvolvimento integral.

A implantação dos espaços inclusivos e multissensoriais busca ampliar as possibilidades de uso dos parques por diferentes públicos, criando ambientes mais seguros,

acolhedores e acessíveis, com equipamentos e recursos voltados ao desenvolvimento motor, sensorial, cognitivo, social e emocional das crianças.

A implantação ocorrerá nos seguintes parques:

Parque Aggeo Pio Sobrinho;
Parque Ecológico Francisco Lins do Rêgo;
Parque Municipal Juscelino Kubitschek;
Parque Roberto Burle Marx.

3.1. Problema a ser resolvido ou mitigado

O problema identificado consiste na limitação de estruturas públicas de lazer preparadas para atender, de forma inclusiva e segura, crianças com diferentes perfis motores, sensoriais, cognitivos e sociais.

Embora os parques municipais sejam espaços abertos à população, sua configuração tradicional nem sempre oferece condições adequadas de acessibilidade, comunicação, previsibilidade ambiental, acolhimento e estímulos organizados para crianças com TEA, outras condições neurodivergentes ou necessidades específicas de interação e desenvolvimento.

A contratação pretende mitigar essa lacuna por meio da implantação de espaços planejados para favorecer o brincar, a convivência, a autonomia, a autorregulação, a interação social e o desenvolvimento infantil em condições mais equitativas.

3.2. Especificidades da necessidade

- a. Público prioritário infantil, inclusive crianças com TEA e outras condições neurodivergentes, sem prejuízo do uso compartilhado por crianças com e sem deficiência.
- b. Controle e organização de estímulos sensoriais, com previsibilidade de uso, sinalização simples e áreas que favoreçam interação, pausa e autorregulação.
- c. Acessibilidade física, comunicacional e digital, contemplando desenho universal, pictogramas, braille, linguagem simples e conteúdos audiovisuais acessíveis acionados por QR Code (vídeos orientativos de uso).
- d. Segurança física e emocional dos usuários, com equipamentos adequados ao uso infantil, materiais apropriados, instalação segura e orientações claras de uso.
- e. Sustentabilidade operacional no médio e longo prazo, mediante capacitação das equipes, documentação técnica, materiais resistentes, manutenção preventiva e corretiva e condições adequadas de conservação dos espaços implantados.

4 - DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Requisitos gerais

- a. Implantação de espaços públicos com equipamentos/brinquedos inclusivos e multissensoriais ao ar livre, gratuitos e destinados à convivência comunitária, lazer, acessibilidade e desenvolvimento infantil.
- b. Atendimento prioritário de crianças com TEA, outras condições neurodivergentes e demais crianças com diferentes necessidades de estímulo motor, sensorial, cognitivo e social, sem segregação do uso pela comunidade.
- c. Adoção de solução baseada em acessibilidade, segurança, inclusão, usabilidade, durabilidade e adequação ao uso público em ambiente externo.
- d. Integração entre equipamentos, fundação/base de concreto, piso emborrachado de segurança, comunicação acessível, capacitação, documentação técnica e manutenção.
- e. Entrega de documentação técnica, manuais, orientações de uso, registros de implantação, relatórios, checklists e demais documentos necessários ao recebimento e à operação dos espaços.
- f. Previsão de manutenção preventiva e corretiva pelo período mínimo de 24 (vinte e quatro) meses, contados do recebimento definitivo do objeto, abrangendo acompanhamento técnico, inspeções periódicas, ajustes, correções e orientações à equipe responsável.

4.2. Requisitos arquitetônicos e ambientais

- a. Implantação de equipamentos sensoriais para lazer de crianças nos parques selecionados, com acessos facilitados, circulação segura, integração com o entorno e observância das condições locais.
- b. Organização espacial compatível com área estimada entre 150 m² e 200 m² por unidade, observadas as condições físicas de cada parque, o layout executivo a ser apresentado pela empresa contratada e formalmente aceito pela Administração e os resultados do levantamento de mercado.
- c. Execução da fundação/base de concreto necessária à estabilidade, fixação e segurança dos equipamentos, observadas as condições do terreno, o layout aprovado, a drenagem local e as recomendações técnicas aplicáveis.

- d. Implantação de piso emborrachado de segurança ou solução equivalente de amortecimento de impacto, adequado ao uso infantil em área pública externa, com superfície regular, segura, antiderrapante, confortável, resistente a intempéries e de fácil manutenção.
- e. Previsão de fluxos de circulação, áreas de permanência, zonas de interação, pontos de pausa, visibilidade e condições adequadas de monitoramento.
- f. Utilização de materiais e soluções compatíveis com uso contínuo em espaço público, resistência a intempéries, durabilidade e baixa demanda de manutenção corretiva.
- g. Observância das condições locais de drenagem, segurança, preservação da área existente e minimização de intervenções desnecessárias no solo.

4.3. Requisitos dos equipamentos e recursos de desenvolvimento infantil

Os equipamentos deverão compor uma solução integrada voltada ao desenvolvimento infantil, contemplando estímulos motores, sensoriais, cognitivos, sociais e emocionais.

Os equipamentos deverão ser também brinquedos lúdicos em que a composição final poderá variar conforme a solução ofertada, desde que atenda às seguintes finalidades:

- a. Desenvolvimento de coordenação motora, força, equilíbrio, controle corporal e planejamento motor.
- b. Promoção de acolhimento, relaxamento, autorregulação e estímulo sensorial controlado.
- c. Estímulo vestibular, percepção corporal, equilíbrio, orientação espacial e regulação sensorial.
- d. Desenvolvimento de psicomotricidade, movimento, equilíbrio dinâmico e planejamento motor grosso.
- e. Estímulo ao controle postural, estabilidade corporal, equilíbrio e resposta motora planejada.
- f. Desenvolvimento de coordenação motora, força, equilíbrio, ritmo corporal e autorregulação.
- g. Estímulo à interação, coordenação motora, força, planejamento postural e regulação sensorial.
- h. Desenvolvimento de orientação espacial, foco atencional, planejamento motor, força e coordenação.

- i. Integração de diferentes estímulos motores e sensoriais em percurso ou circuito lúdico, favorecendo equilíbrio, força, coordenação, orientação espacial, autonomia e interação social.

Os equipamentos deverão ser adequados ao uso infantil em ambiente público externo, com materiais resistentes, seguros, de fácil manutenção e compatíveis com as normas técnicas aplicáveis. A especificação deverá priorizar a finalidade de uso e o desempenho esperado, evitando indicação de marca, modelo, desenho exclusivo ou dimensões restritivas.

4.4. Requisitos de comunicação acessível física e digital

A solução deve contemplar a implementação de um sistema integrado de sinalização física e digital acessível nos espaços, observando as diretrizes da ABNT NBR 9050, da Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015) e os princípios de Linguagem Simples, composto por:

4.4.1. Sinalização Física e Tátil: Implantação de elementos de identificação e orientação nos espaços físicos, contendo texto em alto relevo, transcrição em Braille, alto contraste de cores para pessoas com baixa visão e dimensionamento/posicionamento em altura adequada ao alcance visual e tátil do público infantil, adultos e cadeirantes.

4.4.2. Comunicação Alternativa e Ampliada (CAA): Utilização de elementos visuais apoiados por pictogramas universais de Comunicação Alternativa e Ampliada (CAA), de fácil identificação, voltados à compreensão por crianças, pessoas com deficiência intelectual, transtorno do espectro autista (TEA) e cuidadores.

4.4.3. Redação em Linguagem Simples: Toda a informação contida nas placas, painéis e regramentos do espaço deve ser redigida sob as diretrizes da Linguagem Simples (frases curtas, ordem direta e ausência de termos técnicos ou burocráticos), garantindo a compreensão direta e autônoma do usuário no próprio local.

4.4.4. Sinalização Digital por QR Code e Conteúdo Audiovisual Explicativo: Cada equipamento/brinquedo instalado deverá conter placa ou etiqueta autoadesiva de alta durabilidade (resistente ao sol e à chuva) com QR Code impresso em alto contraste. O escaneamento do QR Code deverá direcionar o usuário a um vídeo demonstrativo com duração aproximada de 2 (dois) a 4 (quatro) minutos por equipamento, abordando:

- Formas corretas e seguras de utilização do brinquedo;
- Objetivos pedagógicos, psicomotores e terapêuticos do equipamento;
- Recomendações de postura, faixas etárias/capacidades e cuidados para Pessoas com Deficiência (PcD) e crianças neurodivergentes;

- Os vídeos deverão contar obrigatoriamente com recursos de acessibilidade comunicacional (legendagem, audiodescrição e tradução/interpretação em LIBRAS).

4.5. Requisitos de capacitação e apoio técnico

- a. Capacitação das equipes indicadas pela Administração quanto ao uso adequado dos espaços e equipamentos, inclusão, neurodiversidade, segurança, manutenção preventiva e corretiva e boas práticas de acolhimento.
- b. Entrega de materiais de apoio, manuais e registros da capacitação, como lista de presença, conteúdo programático e relatório de execução.
- c. Apoio técnico para esclarecimentos durante a implantação, comissionamento, recebimento, início da operação dos espaços e durante o período de 24 (vinte e quatro) meses de manutenção.

5 - LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1. Experiências e iniciativas correlatas

Como parte do levantamento de mercado e da análise de soluções existentes, consideraram-se experiências públicas e iniciativas voltadas à implantação de espaços com equipamentos/brinquedos sensoriais e multissensoriais, bem como áreas de convivência e lazer planejados segundo princípios de acessibilidade, inclusão e desenho universal.

Tais experiências demonstram que a criação de ambientes públicos inclusivos integra a tendência de fortalecimento de políticas públicas intersetoriais, envolvendo lazer, infância, educação, saúde, assistência social, direitos da pessoa com deficiência e urbanismo inclusivo.

5.2. Referências de mercado e soluções similares

O levantamento de mercado foi realizado com o objetivo de identificar soluções disponíveis para implantação de espaços inclusivos e multissensoriais em áreas públicas, considerando equipamentos/brinquedos voltados ao desenvolvimento infantil, acessibilidade, segurança, resistência ao uso externo, comunicação inclusiva, execução de fundação/base de concreto, implantação de piso emborrachado de segurança, instalação, capacitação, assistência técnica e manutenção.

Foram consideradas fontes diversas, como fornecedores especializados, catálogos técnicos, portfólios, especificações técnicas, soluções similares existentes no mercado e

contratações públicas comparáveis, de forma a subsidiar a definição do objeto sem vinculação a marca, modelo, metodologia proprietária ou nomenclatura específica.

A análise buscou identificar requisitos mínimos recorrentes entre as soluções levantadas, especialmente quanto à durabilidade dos materiais, segurança de uso, adequação ao público infantil, facilidade de manutenção, possibilidade de instalação em parques, acessibilidade, disponibilidade de assistência técnica e previsão de manutenção preventiva e corretiva.

A partir do levantamento realizado, verificou-se a viabilidade de contratação de solução integrada, contemplando fornecimento, execução de fundação/base de concreto, instalação dos equipamentos, implantação de piso emborrachado de segurança, comissionamento, capacitação, documentação técnica e manutenção pelo período de 24 (vinte e quatro) meses, preservando-se a possibilidade de competição entre fornecedores que atendam aos requisitos funcionais definidos pela Administração.

5.3. Análise das alternativas

Para atendimento da necessidade identificada, foram avaliadas alternativas possíveis, considerando critérios de aderência ao interesse público, acessibilidade, segurança, integração técnica, viabilidade operacional, economicidade, prazo de implantação, facilidade de fiscalização, responsabilização pela entrega e sustentabilidade da solução ao longo do tempo.

5.3.1. Alternativa A - Não contratação e manutenção da situação atual

A primeira alternativa consiste em não realizar a contratação, mantendo-se os parques selecionados com sua configuração atual, sem a implantação de espaço inclusivo multissensorial específico.

Embora essa alternativa não gere desembolso imediato à Administração, ela não soluciona o problema identificado, pois mantém a insuficiência de estrutura pública de lazer especialmente planejada para crianças com TEA e outras condições neurodivergentes. Dessa forma, permaneceriam as barreiras de uso relacionadas à ausência de equipamentos adequados, comunicação acessível, controle de estímulos, previsibilidade ambiental, orientação específica aos usuários e recursos voltados à inclusão.

Assim, a alternativa de não contratação não se mostra adequada ao interesse público, pois não promove avanço concreto na política de inclusão, acessibilidade e qualificação dos espaços públicos de lazer.

5.3.2. Alternativa B - Contratações fragmentadas

A segunda alternativa consiste na realização de contratações independentes para os diferentes componentes da solução, como aquisição de equipamentos, execução de fundação/base de concreto, implantação de piso emborrachado, instalação, sinalização acessível, capacitação de equipes, manutenção preventiva e corretiva e demais elementos necessários.

Essa alternativa poderia permitir contratação individualizada de determinados itens, porém apresenta riscos relevantes à efetividade do resultado final. A fragmentação pode gerar incompatibilidade entre equipamentos, layout, sinalização, comunicação acessível e capacitação, dificultando a padronização da metodologia e a responsabilização por eventuais falhas.

Além disso, a multiplicidade de contratos tende a aumentar a complexidade administrativa, exigindo maior esforço de coordenação, fiscalização, compatibilização técnica, controle de cronograma e resolução de conflitos entre fornecedores. Também há risco de retrabalho, atrasos e custos indiretos decorrentes da ausência de integração entre as etapas.

Dessa forma, embora tecnicamente possível, a contratação fragmentada não se mostra a alternativa mais adequada, considerando que o objeto pretendido depende de integração física, sensorial, comunicacional e operacional.

5.3.3. Alternativa C - Modelo híbrido por pacotes funcionais

A terceira alternativa consiste em organizar a contratação em poucos pacotes funcionais, agrupando componentes correlatos, como equipamentos e instalação, comunicação acessível, ou capacitação e documentação operacional.

Essa alternativa reduz a pulverização em comparação ao modelo fragmentado, mas ainda exige forte coordenação da Administração para compatibilizar interfaces, prazos, responsabilidades e critérios de aceite. Persistem riscos de incompatibilidade entre componentes e de indefinição quanto à responsabilidade pelo resultado final, especialmente em caso de falhas de acessibilidade, comunicação, segurança ou funcionalidade.

Embora possa ser adotado em objetos com menor grau de integração, o modelo híbrido não se apresenta como o mais adequado para a implantação de espaços públicos inclusivos e multissensoriais, pois a efetividade da solução depende da coerência entre todos os seus elementos.

5.3.4. Alternativa D - Contratação de solução integrada

A quarta alternativa consiste na contratação de solução integrada para implantação de espaços públicos inclusivos e multissensoriais nos locais definidos pela Administração, abrangendo fornecimento dos equipamentos, execução de fundação/base de concreto, instalação, implantação de piso emborrachado de segurança, comissionamento, comunicação acessível, capacitação, documentação técnica, assistência técnica, manutenção preventiva e corretiva pelo período de 24 (vinte e quatro) meses e entrega final do objeto.

Essa alternativa apresenta maior aderência à necessidade administrativa, pois permite compatibilizar, em uma única execução, os equipamentos, a base de instalação, o piso de segurança, a comunicação acessível, a capacitação, a documentação técnica e a manutenção inicial. Com isso, reduz-se o risco de incompatibilidades entre etapas, facilita-se o acompanhamento pela Administração e reforça-se a responsabilidade da contratada pela entrega funcional do conjunto.

Considerando que o objeto não se resume à aquisição de equipamentos isolados, mas envolve a implantação de espaços inclusivos e multissensoriais completos, a solução integrada se mostra mais adequada ao atendimento do interesse público, especialmente por articular equipamentos, base de instalação, piso de segurança, acessibilidade, comunicação, capacitação, orientação de uso, assistência técnica e manutenção durante a fase inicial de operação.

5.3.5. Síntese da análise das alternativas

Conclui-se que a contratação de solução integrada é a alternativa mais adequada para o caso concreto, por permitir maior compatibilidade entre os componentes, melhor acompanhamento da execução, definição clara de responsabilidades e entrega de espaços funcionais, seguros, acessíveis e adequados ao uso público.

5.4. Justificativa da solução a ser adotada

Com base na análise das alternativas, a solução integrada apresenta-se como a alternativa mais adequada para o atendimento da necessidade administrativa, por concentrar em um único objeto os elementos necessários à entrega de espaços funcionais, seguros, acessíveis e aptos ao uso público.

A adoção dessa modelagem é relevante porque o resultado esperado não se limita à aquisição de equipamentos. A efetividade da contratação depende da compatibilidade entre os equipamentos, a fundação/base de concreto, o piso emborrachado de segurança, a comunicação acessível, a instalação, a capacitação das equipes, a documentação técnica e a manutenção inicial.

A inclusão da manutenção preventiva e corretiva pelo período mínimo de 24 (vinte e quatro) meses contribui para preservar a funcionalidade, a segurança, a acessibilidade e a durabilidade dos espaços durante a fase inicial de operação, permitindo o acompanhamento técnico da adaptação dos equipamentos ao uso público.

6 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na implantação de espaços públicos inclusivos e multissensoriais em parques municipais, com equipamentos e recursos destinados ao desenvolvimento infantil, à acessibilidade, ao lazer, à convivência comunitária e à inclusão social.

Cada unidade deverá ser composta por conjunto integrado com no mínimo 9 equipamentos, fundação/base de concreto necessária à fixação e estabilidade dos elementos, piso emborrachado de segurança ou solução equivalente de amortecimento de impacto, recursos de comunicação acessível física e digital (incluindo placas com QR Code vinculadas a vídeos explicativos de 2 a 4 minutos por equipamento), orientações de uso, elementos de segurança, instalação adequada ao ambiente externo e documentação técnica necessária ao recebimento e à operação do espaço.

A solução deverá contemplar etapas de planejamento, fornecimento, transporte, preparação da área, execução da fundação/base de concreto, instalação dos equipamentos, implantação do piso emborrachado de segurança, comissionamento, capacitação das equipes indicadas pela Administração e manutenção preventiva e corretiva pelo período de 24 (vinte e quatro) meses.

Os equipamentos e recursos deverão ser definidos por critérios funcionais e de desempenho, contemplando um quantitativo mínimo de 9 (nove) brinquedos/equipamentos distintos por unidade de modo a garantir o atendimento integral às diferentes finalidades de estímulo sensorial e motor propostas. Admite-se soluções equivalentes disponíveis no mercado, desde que atendam às diretrizes de acessibilidade, segurança, durabilidade, inclusão, desenvolvimento infantil e adequação ao uso público em área externa. Sugere-se, como padrão de referência para os brinquedos, a utilização de materiais de alta durabilidade e resistência à exposição climática contínua, tais como aço inoxidável, aço carbono galvanizado com pintura eletrostática, polietileno de alta densidade (plástico rotomoldado com proteção UV para evitar aquecimento excessivo ao sol), madeira plástica (ecológica) ou madeira tratada em autoclave, além de cordas com alma de aço para elementos de escalada ou suspensão.

A implantação deverá observar as condições físicas de cada parque, incluindo acessos, circulação, segurança, drenagem, integração com o entorno, áreas de permanência e necessidade de preservação dos espaços existentes.

7 - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

A quantidade estimada para a presente contratação corresponde à implantação de 4 (quatro) unidades de espaços públicos inclusivos e multissensoriais, sendo 1 (uma) unidade em cada parque selecionado pela Administração, com área estimada entre 150 m² e 200 m² por unidade contendo no mínimo 9 equipamentos/brinquedos, conforme as condições locais, o layout executivo a ser apresentado pela empresa contratada e formalmente aceito pela Administração, e os resultados do levantamento de mercado.

A definição da área estimada entre 150 m² e 200 m² decorre da necessidade de implantação de espaços com dimensões suficientes para comportar equipamentos, fundação/base de concreto, piso emborrachado de segurança, circulação, áreas de permanência, estímulos sensoriais, recursos de acessibilidade, comunicação inclusiva e condições adequadas de uso seguro por crianças, famílias, cuidadores e demais usuários.

Assim, a quantidade estimada corresponde a 4 (quatro) unidades, considerando os locais definidos pela Administração e o objetivo de qualificar os parques selecionados com espaços públicos inclusivos, acessíveis, seguros e funcionais.

O quantitativo estimado é apresentado da seguinte forma:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
1	Implantação de espaço público inclusivo e multissensorial no Parque Aggeo Pio Sobrinho	Unidade	1
2	Implantação de espaço público inclusivo e multissensorial no Parque Ecológico Francisco Lins do Rêgo	Unidade	1
3	Implantação de espaço público inclusivo e multissensorial no Parque Municipal Juscelino Kubitschek	Unidade	1
4	Implantação de espaço público inclusivo e multissensorial no Parque Roberto Burle Marx	Unidade	1
	Total		4

8 - ESTIMATIVA DE VALORES

8.1. Metodologia de Precificação e Fontes de Referência

Para a definição do valor estimado da contratação, a Administração adotou diretrizes compatíveis com a Lei Federal nº 14.133/2021, utilizando parâmetros combinados para garantir a conformidade com os valores praticados no mercado nacional, compreendendo:

- **Projetos de Referência (Benchmarking):** Utilização do custo histórico e mercadológico de implantações similares de excelência em âmbito nacional, adotados como balizadores para garantir a viabilidade econômica do projeto, a qualidade dos materiais e uma margem segura para os custos de engenharia e fornecimento.
- **Pesquisa de Mercado e Atas de Registro de Preços:** Análise de licitações de municípios de porte semelhante para fornecimento de playgrounds inclusivos e pisos de amortecimento de impacto.
- **Tabelas de Custos Unitários Oficiais (SUDECAP / SINAPI):** Utilizadas como referência de preços para as etapas de infraestrutura, engenharia civil, regularização do terreno, nivelamento e concretagem da base armada.

8.2. Memória de Cálculo Estimativa (Custo de Referência por Unidade)

Para fins de planejamento orçamentário e com base no levantamento de mercado de soluções integradas congêneres, estimou-se o custo de implantação de uma unidade padrão com área média de 180 m² (dentro da faixa de 150 m² a 200 m² definida neste estudo):

- **Componente A - Equipamentos Multissensoriais (Mínimo de 9 itens): R\$ 235.000,00**
 - Fornecimento de 9 equipamentos sensoriais inclusivos de alto padrão e alta durabilidade (espuma de alta densidade, revestimento sintético/courvin, cordas e estruturas de aço).
- **Componente B - Obras Civas e Base de Fixação (Fundação): R\$ 45.000,00**
 - Serviços de regularização, compactação, drenagem local e execução de contrapiso armado em concreto para ancoragem segura dos equipamentos.
- **Componente C - Piso Emborrachado Monolítico de Segurança (Aprox. 180 m²): R\$ 95.000,00**
 - Piso flexível contínuo amortecedor de impactos (mistura de resina poliuretânica e grânulos de borracha SBR/EPDM), moldado *in loco* com espessura adequada para atendimento às normas de segurança contra quedas (NBR 16071) e acabamento tátil/visual acessível.
- **Componente D - Sinalização Física, Comunicação Acessível e Recursos Digitais (QR Code): R\$ 35.000,00**
 - Placas de sinalização tátil (Braille e pictograma) integradas com tecnologia QR Code por equipamento, incluindo a produção, edição, roteirização, legendagem, LIBRAS e disponibilização de vídeos explicativos (2 a 4 minutos por equipamento) sobre forma segura de uso e objetivos terapêuticos.
- **Componente E - Capacitação Técnica e Manuais de Operação: R\$ 15.000,00**

- Treinamento presencial e entrega de apostilas e cartilhas de uso seguro para as equipes indicadas pela Administração.
- **Componente F - Manutenção Preventiva e Corretiva por 24 meses: R\$ 60.000,00**
 - Cobertura de assistência técnica contínua, visitas de inspeção bimestrais obrigatórias, ajustes, lubrificações, reparos e substituição de peças sem ônus à Administração durante o período bienal de garantia operacional.

VALOR ESTIMADO DE REFERÊNCIA POR UNIDADE: R\$ 485.000,00

8.3. Tabela Consolidada de Valores Estimados

Item	Descrição do Objeto	Unidade	Qtd.	Valor Unitário Estimado (R\$)	Valor Total Estimado (R\$)
1	Implantação de espaço público inclusivo e multissensorial no Parque Aggeo Pio Sobrinho , contemplando solução integrada com o mínimo de 9 brinquedos, base de concreto, piso de segurança, acessibilidade comunicacional e 24 meses de manutenção.	Unidade	1	R\$ 485.000,00	R\$ 485.000,00
2	Implantação de espaço público inclusivo e multissensorial no Parque Ecológico Francisco Lins do Rêgo , contemplando solução integrada com o mínimo de 9 brinquedos, base de concreto, piso de segurança, acessibilidade comunicacional e 24 meses	Unidade	1	R\$ 485.000,00	R\$ 485.000,00

	de manutenção.				
3	Implantação de espaço público inclusivo e multissensorial no Parque Municipal Juscelino Kubitschek , contemplando solução integrada com o mínimo de 9 brinquedos, base de concreto, piso de segurança, acessibilidade comunicacional e 24 meses de manutenção.	Unidade	1	R\$ 485.000,00	R\$ 485.000,00
4	Implantação de espaço público inclusivo e multissensorial no Parque Roberto Burle Marx , contemplando solução integrada com o mínimo de 9 brinquedos, base de concreto, piso de segurança, acessibilidade comunicacional e 24 meses de manutenção.	Unidade	1	R\$ 485.000,00	R\$ 485.000,00
-	VALOR TOTAL ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO	-	4	-	R\$ 1.940.000,00

Nota de Planejamento Orçamentário: O valor global de **R\$1.940.000,00 (um milhão, novecentos e quarenta mil reais)** representa o teto financeiro estimado para a viabilidade da contratação integrada, balizado de forma otimizada pelas referências consolidadas de mercado. A planilha de custos unitários detalhada, as cotações oficiais dos fornecedores e a memória de cálculo final baseada em tabelas de referência compõem o anexo de precificação oficial que instruirá o futuro Termo de Referência (TR).

9 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Considerando a natureza do objeto, a solução não deverá ser parcelada, uma vez que a implantação dos espaços públicos inclusivos e multissensoriais depende da integração técnica e funcional entre equipamentos, fundação/base de concreto, piso emborrachado de segurança, comunicação acessível, instalação, capacitação, documentação técnica e manutenção.

O objeto não corresponde à simples aquisição de equipamentos isolados, mas à entrega de espaços completos e aptos ao uso, compostos por equipamentos, base de instalação, piso de segurança, comissionamento, comunicação acessível, capacitação de equipes, documentação técnica, assistência técnica e manutenção preventiva e corretiva pelo período 24 (vinte e quatro) meses. Esses elementos são interdependentes e devem funcionar de forma harmônica para garantir segurança, acessibilidade, usabilidade e efetividade da experiência multissensorial.

O parcelamento excessivo poderia comprometer a compatibilidade entre layout, equipamentos, sinalização, recursos de acessibilidade e capacitação, além de dificultar a identificação de responsabilidades em caso de falhas, vícios, atrasos ou inconformidades. Também poderia gerar maior custo indireto à Administração, em razão da necessidade de compatibilização entre fornecedores distintos, aumento da carga de fiscalização, retrabalhos e riscos de descontinuidade entre as etapas.

Dessa forma, a contratação em solução integrada mostra-se mais adequada, pois permite maior padronização técnica, responsabilização única, redução de riscos de incompatibilidade, melhor governança contratual e maior segurança quanto ao resultado final esperado.

Ressalta-se que a opção pelo não parcelamento não decorre de intenção de restringir indevidamente a competitividade, mas da própria natureza integrada do objeto e da necessidade de assegurar a entrega de resultado público consistente, funcional, acessível e sustentável.

10 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES
--

A presente contratação poderá demandar ações correlatas ou complementares por parte da Administração, especialmente em razão da implantação da solução no interior de cada parque.

Entre as providências ou contratações acessórias eventualmente necessárias, podem ser mencionadas: serviços de limpeza da área, conservação do entorno, paisagismo, adequações pontuais de terreno, nivelamento, drenagem, melhoria de acessos, apoio operacional, segurança, sinalização complementar dos parques, conservação das áreas adjacentes e demais medidas necessárias à plena utilização do espaço.

Tais ações, quando necessárias, deverão ser avaliadas pela Administração e poderão ser executadas diretamente ou contratadas em processos próprios, conforme a natureza e a extensão da demanda identificada.

Ressalta-se, contudo, que essas providências não integram necessariamente o objeto principal da presente contratação, que se concentra na implantação da solução integrada dos espaços públicos inclusivos e multissensoriais. As contratações correlatas terão caráter acessório e deverão ser planejadas de modo a não comprometer o cronograma, a segurança, a acessibilidade e o recebimento adequado da solução principal.

A execução da fundação/base de concreto, a implantação do piso emborrachado de segurança e a manutenção preventiva e corretiva pelo período mínimo de 24 (vinte e quatro) meses integram o objeto principal da contratação, por estarem diretamente vinculadas à estabilidade, segurança, acessibilidade, funcionalidade e conservação inicial das soluções implantadas.

11 - RESULTADOS PRETENDIDOS

- a. Implantar 4 (quatro) unidades de espaços públicos inclusivos e multissensoriais, sendo 1 (uma) unidade em cada um dos seguintes parques: Parque Aggeo Pio Sobrinho, Parque Ecológico Francisco Lins do Rêgo, Parque Municipal Juscelino Kubitschek e Parque Roberto Burle Marx.
- b. Ampliar o acesso de crianças com TEA e outras condições neurodivergentes a espaços públicos de lazer seguros, acessíveis e inclusivos.
- c. Promover o desenvolvimento motor, cognitivo, sensorial e social por meio do brincar estruturado e da convivência comunitária.
- d. Fortalecer políticas públicas municipais de inclusão, infância, acessibilidade e uso democrático dos parques.

- e. Estimular a convivência entre crianças com e sem deficiência, reduzindo barreiras atitudinais e sociais.
- f. Qualificar as equipes responsáveis pela gestão, operação e manutenção dos espaços.
- g. Disponibilizar espaços públicos com potencial de referência municipal para lazer inclusivo e multissensorial.
- h. Assegurar a conservação inicial das soluções implantadas por meio de manutenção preventiva e corretiva pelo período mínimo de 24 (vinte e quatro) meses, reduzindo riscos de falhas, deterioração precoce, perda de funcionalidade e comprometimento da segurança dos usuários.

12 - PROVIDÊNCIAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO
--

Para a efetivação da contratação e adequada implantação da solução, deverão ser adotadas, no mínimo, as seguintes providências pela Administração:

- a. Definição e formalização da área de cada parque destinada à implantação do espaço público inclusivo e multissensorial;
- b. Realização de vistoria técnica nos locais, com registro das condições existentes e identificação de eventuais necessidades de adequação;
- c. Obtenção das autorizações administrativas necessárias para acesso, intervenção, instalação e execução dos serviços no interior dos parques;
- d. Avaliação das condições de infraestrutura dos locais, incluindo acessos, nivelamento, drenagem, segurança, circulação, disponibilidade de apoio operacional e demais aspectos necessários ao recebimento da solução;
- e. Realização, quando necessário, de adequações prévias dos espaços, tais como preparação do terreno, nivelamento, ajustes de acesso, limpeza da área, remoção de interferências, infraestrutura de apoio e demais providências necessárias à implantação;
- f. Designação de fiscal e gestor do contrato, ou comissão responsável pelo acompanhamento e fiscalização da execução;
- g. Definição da unidade responsável pelo acompanhamento, fiscalização, recebimento provisório e recebimento definitivo do objeto;

- h. Indicação dos servidores ou equipes que participarão da capacitação prevista;
- i. Confirmação da dotação orçamentária e disponibilidade financeira para suportar a contratação;
- j. Elaboração ou consolidação do Termo de Referência e de seus anexos, com base nas conclusões deste Estudo Técnico Preliminar;
- k. Definição, no Termo de Referência, das condições mínimas de execução da fundação/base de concreto, implantação do piso emborrachado de segurança, garantia, assistência técnica e manutenção preventiva e corretiva pelo período de 24 (vinte e quatro) meses, incluindo periodicidade de inspeções, prazos de atendimento, responsabilidades da contratada, forma de registro das manutenções, critérios de aceite e condições de acionamento da assistência técnica;
- l. Instrução do processo com os documentos necessários à realização do procedimento licitatório, incluindo Estudo Técnico Preliminar, Termo de Referência, levantamento de mercado, definição dos critérios de julgamento, requisitos de habilitação, justificativa da contratação, condições de execução da fundação/base de concreto, implantação do piso emborrachado de segurança, garantia, assistência técnica, manutenção preventiva e corretiva pelo período de 24 (vinte e quatro) meses, análise de riscos quando aplicável e demais documentos exigidos pela Lei nº 14.133/2021;
- m. Análise jurídica do procedimento e validação dos documentos que instruem a contratação;
- n. Adoção das medidas administrativas necessárias para garantir a implantação, conservação, operação e sustentabilidade dos espaços públicos após o recebimento definitivo.

13 - POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS

Os impactos ambientais negativos diretos decorrentes da implantação da solução tendem a ser localizados, temporários e de baixa magnitude, considerando que as intervenções ocorrerão em áreas específicas de cada um dos quatro parques e deverão observar boas práticas de instalação, preservação do espaço público e destinação adequada de resíduos.

Durante a execução, poderão ocorrer impactos pontuais relacionados ao transporte e descarga de materiais, movimentação de equipes, preparação das áreas, execução de

fundação/base de concreto, implantação do piso emborrachado de segurança, geração de embalagens, resíduos de instalação, ruídos temporários e eventuais ajustes nos locais de implantação. Tais impactos deverão ser mitigados mediante planejamento da execução, organização dos canteiros ou áreas de trabalho, limpeza contínua, controle de resíduos, proteção das áreas adjacentes e observância das orientações da fiscalização.

Como medidas de sustentabilidade, deverão ser priorizados materiais duráveis, resistentes às condições climáticas, de baixa demanda de manutenção corretiva e compatíveis com o uso contínuo em espaço público, incluindo os equipamentos, a fundação/base de concreto e o piso emborrachado de segurança. Também deverão ser observadas soluções que favoreçam a vida útil dos componentes, a segurança dos usuários, a redução de retrabalhos, a facilidade de manutenção e a destinação ambientalmente adequada de embalagens, sobras e materiais substituídos.

A manutenção preventiva e corretiva pelo período mínimo de 24 (vinte e quatro) meses também contribui para a sustentabilidade da solução, ao reduzir a necessidade de substituições prematuras, evitar deterioração precoce dos equipamentos e favorecer maior vida útil dos componentes implantados.

A implantação da solução apresenta, ainda, impactos socioambientais positivos, ao promover o uso qualificado de áreas públicas existentes, ampliar a acessibilidade urbana, estimular a convivência comunitária, favorecer a inclusão de crianças com deficiência e neurodivergências e fortalecer políticas públicas orientadas ao desenvolvimento infantil e ao uso democrático dos espaços públicos.

14 - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

À luz das análises desenvolvidas neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a implantação de espaços públicos inclusivos e multissensoriais é técnica, administrativa, social e operacionalmente viável, considerando a compatibilidade da solução com as condições locais de implantação, com a disponibilidade orçamentária e com os resultados do levantamento de mercado.

A solução proposta mostra-se compatível com o interesse público, por promover a qualificação de áreas públicas de lazer já existentes, ampliar a acessibilidade, favorecer o uso inclusivo dos parques e proporcionar ambientes seguros, acolhedores e funcionais para crianças, inclusive aquelas com Transtorno do Espectro Autista - TEA e outras condições neurodivergentes.

Verificou-se que o objeto pretendido não se limita ao fornecimento isolado de equipamentos, mas configura solução integrada, composta por fornecimento, execução de fundação/base de concreto, instalação dos equipamentos, implantação de piso emborrachado de segurança, comissionamento, comunicação acessível física e digital

(QR Code com vídeos demonstrativos de uso), capacitação, entrega de documentação técnica, assistência técnica e manutenção preventiva e corretiva pelo período mínimo de 24 (vinte e quatro) meses. Essa característica reforça a necessidade de especificação adequada do objeto e de definição clara das responsabilidades da contratada durante a implantação e no período inicial de operação da solução.

A análise das alternativas indica que a contratação de solução integrada apresenta maior aderência ao objetivo público pretendido, reduzindo riscos de incompatibilidade técnica, fragmentação de responsabilidades, retrabalhos, atrasos e falhas de acessibilidade. O não parcelamento deverá ser justificado nos autos com base na natureza integrada da solução e nos resultados do levantamento de mercado, de modo a preservar a competitividade do procedimento licitatório.

O levantamento de mercado demonstrou a existência de soluções disponíveis compatíveis com a necessidade administrativa, contemplando equipamentos, execução de fundação/base de concreto, instalação, implantação de piso emborrachado de segurança, comissionamento, capacitação, documentação técnica, assistência técnica e manutenção preventiva e corretiva pelo período mínimo de 24 (vinte e quatro) meses. Dessa forma, a solução mostra-se viável sob o ponto de vista técnico e operacional, sem prejuízo da posterior adoção das providências administrativas cabíveis para a continuidade da instrução processual.

Diante do exposto, recomenda-se o prosseguimento do processo de contratação, com a consolidação do Termo de Referência, definição da dotação orçamentária, juntada do levantamento de mercado e demais documentos necessários à instrução processual, designação da fiscalização, análise jurídica e adoção das demais providências administrativas necessárias à formalização do procedimento licitatório.

15 - ANEXOS

ANEXO I - Contratações Similares.

ANEXO II- Mapa de Riscos

16 - RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO ETP
--

Adelk Oliveira Lima

Gerente da Gerência de Acompanhamento aos Serviços de Manutenção Civil
Diretoria de Manutenção e Logística
Fundação de Parques Municipais e Zootécnica

ANEXO I

CONTRATAÇÕES SIMILARES

1. Objetivo

O presente levantamento de mercado foi realizado com o objetivo de verificar a existência de soluções disponíveis para implantação de espaços públicos inclusivos e multissensoriais em áreas públicas, sem definição de valores ou estimativa de preços nesta etapa.

Foram buscadas referências públicas e conferíveis relacionadas à implantação de parques, playgrounds ou espaços infantis inclusivos, com equipamentos voltados ao desenvolvimento infantil, acessibilidade, segurança, uso em ambiente externo, fundação/base de concreto, piso emborrachado de segurança, instalação, assistência técnica, garantia ou manutenção.

O levantamento teve caráter técnico e prospectivo, visando subsidiar a definição do objeto sem direcionamento a fornecedor, marca, modelo, metodologia proprietária ou solução específica.

2. Fontes consultadas

2.1. Município de Campinas/SP - fornecimento de brinquedos para parques inclusivos, com instalação

Foi identificado aviso de licitação publicado no Diário Oficial do Município de Campinas/SP, referente ao Pregão nº 297/2023 - Eletrônico, cujo objeto é o fornecimento de brinquedos para parques inclusivos, com instalação. O aviso informa que a licitação é vinculada à Secretaria Municipal de Assistência Social, Pessoa com Deficiência e Direitos Humanos, com disponibilização do edital no portal eletrônico gov.br/compras e indicação da unidade compradora correspondente.

Contribuição para o presente levantamento: demonstra a existência de contratação pública municipal voltada ao fornecimento e instalação de brinquedos para parques inclusivos, compatível com a finalidade do objeto pretendido, sem vinculação a marca, modelo ou solução específica.

Link **para** **conferência:**
<https://portal-api.campinas.sp.gov.br/sites/default/files/publicacoes-dom/dom/592915322711532275929127.pdf>

2.2. Município de Curitiba/PR - implantação de parquinho inclusivo no Parque Barigui

Foi identificado memorial descritivo da Prefeitura Municipal de Curitiba referente à implantação de parquinho inclusivo no Parque Barigui. O documento trata expressamente de “playground inclusivo”, menciona “vigas de fundação e blocos” e prevê que os materiais aplicados deveriam atender às normas técnicas brasileiras, admitindo materiais equivalentes desde que apresentassem as mesmas características, propriedades e desempenho dos materiais especificados.

Contribuição para o presente levantamento: demonstra a existência de contratação pública com implantação de espaço infantil inclusivo, fundações/blocos e admissão de soluções equivalentes, reforçando a possibilidade de especificação por desempenho e não por marca ou modelo.

Link para conferência:

https://mid-transparencia.curitiba.pr.gov.br/contratos/licitacoes/2019/PMC_2019_TP_22_205340_17629.pdf

2.3. Município de Curitiba/PR - piso emborrachado e elementos de concreto

Foi localizada planilha/orçamento referente ao playground inclusivo do Parque Barigui, também da Prefeitura Municipal de Curitiba. O documento contempla itens como lastro de brita, lona plástica, tela soldada, lastro de concreto, piso de cimento, piso emborrachado monolítico moldado no local e blocos de concreto para borda e contorno dos pisos.

Contribuição para o presente levantamento: confirma que soluções públicas similares podem contemplar, de forma integrada, preparação/base, concreto, piso emborrachado e elementos complementares vinculados à segurança e à implantação do espaço.

Link para conferência:

https://mid-transparencia.curitiba.pr.gov.br/contratos/licitacoes/2019/PMC_2019_TP_22_205340_17630.pdf

2.4. Município de Belo Horizonte/MG - playground com piso emborrachado, manutenção e brinquedos acessíveis

Foi identificado edital/projeto básico da Prefeitura de Belo Horizonte, referente à reforma e manutenção do Parque JK e da Praça Carioca. O documento prevê que a área de playground deveria integrar todos os brinquedos por meio da ampliação da área de piso emborrachado e implantação de novo cercamento, com atendimento à NBR 16071/2013. Também prevê manutenção geral dos brinquedos, sinalização de orientação de uso e implantação de brinquedos acessíveis conforme normas e legislações vigentes.

Contribuição para o presente levantamento: demonstra que o próprio Município de Belo Horizonte possui referência pública para playground com piso emborrachado, brinquedos acessíveis, manutenção, sinalização de uso e observância de norma técnica aplicável.

Link para conferência:
https://prefeitura.pbh.gov.br/sites/default/files/estrutura-de-governo/sudecap/files/Licitacoes2023/SMOBI_048_2023_TP/Edital.pdf

2.5. Município de Sapucaia do Sul/RS - acessibilidade, fundação, contrapiso e piso emborrachado

Foi identificado memorial descritivo da Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul referente à acessibilidade em playground. O documento prevê instalação de brinquedos e mobiliários com blocos de fundação, fixação no contrapiso em concreto e acabamento em piso emborrachado ao redor dos brinquedos e mobiliário, devendo o acabamento ficar nivelado e livre de imperfeições.

Contribuição para o presente levantamento: confirma a existência de solução similar envolvendo brinquedos, blocos de fundação, contrapiso em concreto e piso emborrachado, elementos compatíveis com o objeto pretendido.

Link para conferência:
<https://www.sapucaiaodosul.rs.gov.br/wp-content/uploads/2023/12/Memorial-Acessibilidade-Playground.pdf>

2.6. Município de Piên/PR - fornecimento e instalação de playground, brinquedos e piso emborrachado

Foi identificado edital de Pregão Eletrônico do Município de Piên/PR com objeto de registro de preços para futuro e eventual fornecimento e instalação de playground infantil, brinquedos infantis e piso emborrachado para uso em unidades escolares e praças públicas. O edital também prevê garantia contratual mínima dos serviços, complementar à garantia legal.

Contribuição para o presente levantamento: demonstra a existência de licitação municipal para fornecimento e instalação de playground, brinquedos infantis e piso emborrachado, com aplicação em praças públicas e unidades escolares.

Link para conferência:
<https://www.pien.pr.gov.br/storage/files/2025/02/edital-1739815007.pdf>

2.7. Município de Pedro Velho/RN - aquisição e instalação de parques infantis/playgrounds para espaços públicos

Foi identificado edital do Município de Pedro Velho/RN referente a registro de preços para eventual aquisição e instalação de conjuntos de parques infantis/playgrounds, compostos por estruturas recreativas seguras e adequadas ao uso infantil, visando atender escolas, praças públicas, parques urbanos e demais espaços públicos de lazer do município.

O mesmo documento prevê piso emborrachado SBR monolítico, amortecimento de impacto conforme normas de segurança, instalação completa dos playgrounds, fornecimento de materiais auxiliares necessários à instalação, incluindo fundações, bases, cimento, areia, brita, argamassa e outros, além de garantia mínima de 12 meses para equipamentos e serviços prestados.

Contribuição para o presente levantamento: confirma a existência de contratação pública recente envolvendo playgrounds para espaços públicos, piso emborrachado, instalação completa, materiais de base/fundação e garantia mínima de 12 meses.

Link para conferência:
<https://siaianalise.tce.rn.gov.br/downloadanexoportalgestor/Edital/PMPVELHO/443716/174463/EDITAL%202024.%202025%20-%20PARQUES%20E%20BRINQUEDOS.pdf>

2.8. Município de Espírito Santo do Pinhal/SP - documentação de fornecedor com execução em áreas públicas

Foi identificada documentação pública vinculada a processo do Município de Espírito Santo do Pinhal/SP, contendo informações técnicas, proposta e documentos de experiência de fornecedor. O material apresenta registros de fornecimento e instalação de parques infantis e piso emborrachado em áreas públicas, inclusive com atestados e medições referentes a serviços executados em praças do Município de Espírito Santo do Pinhal.

Contribuição para o presente levantamento: demonstra a existência de fornecedor atuante no mercado de fornecimento e instalação de parques infantis e piso emborrachado em áreas públicas, com documentação técnica e execução em escala municipal.

Link para conferência:
<https://www.pinhal.sp.gov.br/public/admin/globalarq/contratacao/proposta/fa990663da603b8afe2b7c4241abc7d2.pdf>

3. Síntese das evidências identificadas

A partir das fontes consultadas, foram identificadas soluções públicas e de mercado compatíveis com a implantação de espaços públicos inclusivos e multissensoriais, contemplando os seguintes elementos:

Elemento verificado	Fontes onde foi identificado
Parques, playgrounds inclusivos ou espaços infantis acessíveis	Campinas/SP, Curitiba/PR, Belo Horizonte/MG
Equipamentos infantis acessíveis e inclusivos	Campinas/SP, Belo Horizonte/MG, Pedro Velho/RN
Fornecimento e instalação de equipamentos infantis/playgrounds	Campinas/SP, Piên/PR, Pedro Velho/RN, Espírito Santo do Pinhal/SP
Piso emborrachado de segurança	Curitiba/PR, Belo Horizonte/MG, Sapucaia do Sul/RS, Piên/PR, Pedro Velho/RN, Espírito Santo do Pinhal/SP
Fundação, base, contrapiso ou elementos de concreto	Curitiba/PR, Sapucaia do Sul/RS, Pedro Velho/RN
Instalação em praças, parques ou áreas públicas	Campinas/SP, Curitiba/PR, Belo Horizonte/MG, Piên/PR, Pedro Velho/RN, Espírito Santo do Pinhal/SP
Garantia, assistência técnica ou manutenção inicial	Piên/PR, Pedro Velho/RN, Belo Horizonte/MG
Admissão expressa de soluções equivalentes ou especificação por desempenho	Curitiba/PR

4. Análise do levantamento

O levantamento de mercado demonstrou que existem alternativas disponíveis no mercado e em contratações públicas similares para implantação de espaços infantis inclusivos, acessíveis e adequados ao uso público. As fontes consultadas indicam que soluções dessa natureza podem envolver equipamentos voltados ao desenvolvimento

infantil, piso emborrachado de segurança, fundação/base de concreto ou contrapiso, instalação em ambiente externo, sinalização de uso, assistência técnica, garantia e manutenção.

Também se verificou que as contratações públicas similares analisadas indicam que esses espaços podem ser tratados como solução composta por diferentes elementos integrados, e não apenas como aquisição isolada de equipamentos. A funcionalidade do conjunto depende da compatibilidade entre equipamentos, base de instalação, piso de segurança, acessibilidade, comunicação, instalação e manutenção.

Ressalta-se que este levantamento não utiliza valores ou estimativas de preços. As fontes foram consideradas apenas para comprovar a existência de soluções e referências públicas compatíveis com o objeto pretendido.

5. Conclusão

Com base nas fontes públicas consultadas, verifica-se a existência de soluções disponíveis e referências públicas compatíveis com a implantação de espaços públicos inclusivos e multissensoriais em parques municipais.

As referências analisadas demonstram a viabilidade técnica de contratação de solução integrada contemplando equipamentos infantis, acessibilidade, piso emborrachado de segurança, fundação/base de concreto ou contrapiso, instalação em áreas públicas, assistência técnica, garantia e manutenção preventiva e corretiva.

Dessa forma, o levantamento de mercado confirma a existência de opções aptas a subsidiar a definição do objeto, com especificações baseadas em finalidade, desempenho, acessibilidade, segurança, durabilidade, manutenção e adequação ao uso público, evitando-se direcionamento indevido a fornecedor, marca, modelo ou solução específica.

ANEXO II
MAPA DE RISCO

PROCESSO ADMINISTRATIVO nº 000000000000

IDENTIFICAÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O presente mapa de risco tem por finalidade, avaliar, tratar e acompanhar os principais eventos que possam comprometer a regularidade do processo de contratação, a adequada execução do objeto e o alcance dos resultados pretendidos com a implementação dos parques multissensoriais. Consideram-se, para tanto, a natureza íntegra da solução, a complexidade técnica do objeto, a necessidade de coordenação multidisciplinar e os riscos jurídicos, operacionais e de conformidade associados à contratação e à implementação do equipamento público inclusivo.

FASE DE ANÁLISE	
X	Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor
X	Gestão do Contrato

ANÁLISE DE RISCOS

O gerenciamento de riscos permite ações contínuas de planejamento, organização e controle dos recursos relacionados aos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação, da execução do objeto e da gestão contratual.

O Mapa de Gerenciamento de Riscos deve conter a identificação e a análise dos principais riscos, consistindo na compreensão da natureza e determinação do nível de risco, que corresponde à combinação do impacto e de suas probabilidades que possam comprometer a efetividade da contratação, bem como o alcance dos resultados pretendidos.

A probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos potenciais, as possíveis ações preventivas e contingentes, bem como a identificação dos responsáveis pela ação. Após a identificação e classificação, deve-se executar uma análise qualitativa e quantitativa. A análise qualitativa dos riscos é realizada por meio da classificação escalar da probabilidade e do impacto, conforme a tabela de referência a seguir:

CLASSIFICAÇÃO	VALOR
BAIXO	5
MÉDIO	10
ALTO	15

Descrição dos impactos:

- **Baixo:** Danos que não comprometem o processo/serviço. Devem ser catalogados nos relatórios pós-contratuais com vistas ao novo planejamento.
- **Médio:** Danos que comprometem parcialmente o processo/serviço, atrasando-o ou interferindo em sua qualidade.

- **Alto:** Danos que comprometem a essência do processo/serviço, impedindo-o de seguir seu curso.

A análise quantitativa dos riscos consiste na classificação conforme a relação entre a probabilidade e o impacto, tal classificação resultará no nível do risco e direcionará as ações relacionadas aos riscos durante a fase de planejamento e gestão do contrato.

A tabela a seguir apresenta a Matriz Probabilidade x Impacto, instrumento responsável pela definição dos critérios quantitativos de classificação do nível de risco.

ALTO	75	150	225
MÉDIO	50	100	150
BAIXO	25	50	75
PROBABILIDADE / IMPACTO	BAIXO	MÉDIO	ALTO

O produto da probabilidade pelo impacto de cada risco deve se enquadrar em uma região da matriz probabilidade x impacto. Caso o risco enquadre-se na região entre 25 e 50, seu nível de risco é entendido como baixo, logo admite-se a aceitação ou adoção das medidas preventivas.

Se estiverem na região entre 75 e 100, entende-se como médio e na região entre 150 e 225, entende-se como nível de risco alto.

Nos casos de riscos classificados como médio e alto, serão adotadas as medidas preventivas previstas.

1. RISCOS RELACIONADOS AO COMPROMETIMENTO DA EFETIVIDADE DO PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

1.1- RISCO						
SELECIONAR EQUIPE INADEQUADA PARA REALIZAR O PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO						
Probabilidade:		Baixa	X	Média		Alta
Impacto:		Baixo		Médio	X	Alto
Id.	Dano					
1.	Realizar estudo falho, incompleto ou impreciso, podendo ocasionar prejuízos na contratação					
Id.	Ação Preventiva				Responsável	
1.	Escolher equipe e ou servidor com conhecimentos suficientes para os estudos em tempo hábil para que não haja prejuízos durante a fase de planejamento				Diretoria de Manutenção e Logística - DIML	
Id.	Ação de Contingência				Responsável	

1.	Substituir membros da equipe planejamento que não estejam apresentando bom rendimento	Diretoria de Manutenção e Logística - DIML
2.	Capacitar os servidores com urgência para o planejamento da licitação	Diretoria de Manutenção e Logística - DIML
3.	Designar membros com mais experiência em contratações	Diretoria de Manutenção e Logística - DIML
1.2 - RISCO		
AUSÊNCIA DE RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS OU FINANCEIROS		
Probabilidade:		Baixa X Média Alta
Impacto:		Baixo Médio X Alto
Id.	Dano	
1.	Impossibilidade e/ou atraso na contratação do serviço	
Id.	Ação Preventiva	Responsável
1.	Reservar dotação orçamentária adequada e realizar pré-empenho da despesa	Gerência De Orçamentos e Finanças – GEOFI
Id.	Ação de Contingência	Responsável
1.	Realizar Planejamento orçamentário e manter atualizado o Plano de Contratação Anual, PCA, a fim de realizar a aquisição da solução pretendida	Gerência De Orçamentos e Finanças – GEOFI
1.3 - RISCO		
ESTIMATIVA INCORRETA DO QUANTITATIVO DE SERVIÇOS		
Probabilidade:	X	Baixa Média Alta
Impacto:		Baixo Médio X Alto
Id.	Dano	
1.	Contratação insuficiente para atender a demanda pretendida, incompatibilidade técnica, falta de durabilidade, itens com especificações inferiores ou superiores.	
Id.	Ação Preventiva	Responsável
1.	Realizar estimativas da quantificação adequada do produto para atender à demanda de instalação dos parque multissensoriais	Demandante
Id.	Ação de Contingência	Responsável
1.	Refazer as estimativas com as quantidades e adequações necessárias	Demandante
1.4 - RISCO		
ESTIMATIVA INCORRETA DO CUSTO DO SERVIÇO		

Probabilidade:	X	Baixa		Média		Alta
Impacto:		Baixo	X	Médio		Alto
Id.	Dano					
1.	Elevação de custos decorrente do incorreto levantamento dos preços mensurados					
Id.	Ação Preventiva				Responsável	
1.	Realizar estimativa de preços para aquisição e instalação dos parques multissensoriais.				Demandante	
Id.	Ação de Contingência				Responsável	
1.	Não aprovação da Pesquisa de Preço e Termo de Referência				Gerência de Contratos e Convênios - GCCON	

1.5 - MATRIZ DOS RISCOS DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

ALTO			
MÉDIO			1.1, 1.2
BAIXO		1.4	1.3
PROBABILIDADE / IMPACTO	BAIXO	MÉDIO	ALTO

2. RISCOS RELACIONADOS COM A SELEÇÃO DO FORNECEDOR

2.1 - RISCO						
FALHA DE CAPACIDADE TÉCNICA, EXPERIÊNCIA E INFRAESTRUTURA PARA REALIZAR O SERVIÇO						
Probabilidade:	X	Baixa		Média		Alta
Impacto:		Baixo	X	Médio		Alto
Id.	Dano					
1.	Execução inadequada do serviço.					
Id.	Ação Preventiva				Responsável	
1.	Constar a previsão no Termo de Referência e contrato				Gerência de Contratos e Convênios - GCCON	
Id.	Ação de Contingência				Responsável	
1.	Não habilitar.				Gerência de Contratos e Convênios - GCCON	
2.2 RISCO						
FALTA DE QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA E TÉCNICO-OPERACIONAL						
Probabilidade:	X	Baixa		Média		Alta

Impacto:			Baixo	X	Médio		Alto
Id.	Dano						
1.	Contratação de empresa sem capacidade técnica ou financeira para executar as obras civis, fornecer equipamentos certificados e garantir a manutenção do playground.						
Id.	Ação Preventiva				Responsável		
1.	Constar a previsão no Termo de Referência Edital				Gerência de Contratos e Convênios - GCCON		
Id.	Ação de Contingência				Responsável		
1.	Suspensão imediata da contratação				Gerência de Contratos e Convênios - GCCON		
2.3 - RISCO							
APRESENTAÇÃO DE PROPOSTA INEXEQUÍVEL							
Probabilidade:			Baixa	X	Média		Alta
Impacto:			Baixo	X	Médio		Alto
Id.	Dano						
1.	Desclassificação da arrematante e convocação da próxima colocada, com probabilidade do valor ofertado ser superior						
Id.	Ação Preventiva				Responsável		
1.	Constar a previsão no Termo de Referência Edital				Gerência de Contratos Convênios - GCCON		
Id.	Ação de Contingência				Responsável		
1.	Não declaração do vencedor				Agentes de Contratação e Pregoeiros		

2.4 - MATRIZ DOS RISCOS DE GESTÃO CONTRATUAL

ALTO			
MÉDIO		2.3	
BAIXO		2.1, 2.2	
PROBABILIDADE / IMPACTO	BAIXO	MÉDIO	ALTO

3. RISCO RELACIONADO A GESTÃO CONTRATUAL

3.1 - RISCO						
FALTA DE PESSOAL CAPACITADO PARA A FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO						
Probabilidade:		Baixa	X	Média		Alta
Impacto:		Baixo		Médio	X	Alto
Id.	Dano					
1.	Falta de acompanhamento e fiscalização do contrato, não observância das obrigações da contratada e contratante					
Id.	Ação Preventiva				Responsável	
1.	Manter substitutos, recrutar e capacitar novos integrantes				Presidência	
Id.	Ação de Contingência				Responsável	
1.	Reciclar a capacitação dos fiscais de contratos				Diretoria de Manutenção e Logística - DIML	
3.2 - RISCO						
QUALIFICAÇÃO INSUFICIENTE DOS FISCAIS DO CONTRATO						
Probabilidade:	X	Baixa		Média		Alta
Impacto:		Baixo		Médio	X	Alto
Id.	Dano					
1.	Baixa qualidade na avaliação da prestação do serviço					
Id.	Ação Preventiva				Responsável	
1.	Indicar servidores capacitados				Presidência	
Id.	Ação de Contingência				Responsável	
1.	Prover treinamento aos servidores que serão indicados				Diretoria de Manutenção e Logística - DIML	
3.3 - RISCO						
DESCUMPRIMENTO DE CLÁUSULAS CONTRATUAIS POR PARTE DA CONTRATADA						

Probabilidade:	X	Baixa		Média		Alta
Impacto:		Baixo	X	Médio		Alto
Id.	Dano					
1.	Desequilíbrio contratual, inobservância às normas de Direito Público, prestação de serviço inadequado					
Id.	Ação Preventiva			Responsável		
1.	Prever obrigações do contratado e penalidades no Contrato			Gerência de Contratos e Convênios - GCCON		
2.	Realizar reunião inicial do contrato para clareza acerca da prestação dos serviços			Diretoria de Manutenção e Logística - DIML		
Id.	Ação de Contingência			Responsável		
1.	Aplicar as penalidades previstas no Contrato			Diretoria de Planejamento, Gestão e Finanças – DPGF		
2.	No caso de atraso superior ao aceitável conforme definição contratual, rescindir o contrato e convocar a próxima empresa classificada			Presidência		

3.4 - RISCO						
INADIMPLÊNCIA FISCAL E TRIBUTÁRIA PELA CONTRATADA						
Probabilidade:	X	Baixa		Média		Alta
Impacto:	X	Baixo		Médio		Alto
Id.	Dano					
1.	Irregularidade da contratada.					
Id.	Ação Preventiva			Responsável		
1.	Exigência da documentação de regularidade fiscal da Contratada			Gerência de Contratos e Convênios - GCCON		
2.	Fiscalizar o cumprimento das obrigações trabalhistas			Fiscal do Contrato		
Id.	Ação de Contingência			Responsável		
1.	Suspensão do pagamento até a regularização fiscal			Diretoria de Planejamento, Gestão e Finanças – DPGF Gerência De Orçamentos e Finanças – GEOFI		

2.	Retenção de valores devidos à contratada e pagamento direto - para cumprimento de eventuais obrigações fiscais	Diretoria de Planejamento, Gestão e Finanças – DPGF Gerência De Orçamentos e Finanças – GEOFI
3.	Abertura de processo sancionatório	Gerência de Contratos e Convênios - GCCON

3.5 - RISCO						
DESCUMPRIMENTO DOS PRAZOS DE ENTREGA DO SERVIÇO						
Probabilidade:		Baixa	X	Média		Alta
Impacto:		Baixo		Médio	X	Alto
Id.	Dano					
1.	Ineficiência na execução e entrega do objeto contratado					
Id.	Ação Preventiva			Responsável		
1.	Manter o controle atualizado das entregas a serem realizadas pela contratada, emitindo notificações prévias com alertas para as próximas entregas			Fiscal do Contrato		
Id.	Ação de Contingência			Responsável		
1.	Executar as penalidades relativas a essa infração contratual			Diretoria de Planejamento, Gestão e Finanças – DPGF		

3.6 - MATRIZ DOS RISCOS DE GESTÃO CONTRATUAL

ALTO			
MÉDIO			3.1, 3.5
BAIXO	3.4	3.3	3.2
PROBABILIDADE / IMPACTO	BAIXO	MÉDIO	ALTO

4. RISCO RELACIONADO À NATUREZA DA AQUISIÇÃO CONTRATADA

4.1 - RISCO						
PROBLEMAS RELACIONADOS À QUALIDADE DO PRODUTO						
Probabilidade:	X	Baixa		Média		Alta
Impacto:		Baixo		Médio	X	Alto
Id.	Dano					
1.	Falhas na acessibilidade, segurança ou conformidade técnicas					
Id.	Ação Preventiva				Responsável	
1.	Prever no TR as obrigações da contratada no que tange à qualidade do produto a ser entregue.				Fiscal do Contrato	
Id.	Ação de Contingência				Responsável	
1.	Recusar recebimento até saneamento integral				Fiscal do Contrato	
4.2 - RISCO						
PROBLEMAS RELACIONADOS AO ATRASO NA ENTREGA						
Probabilidade:		Baixa	X	Média		Alta
Impacto:		Baixo		Médio	X	Alto
Id.	Dano					
1.	Risco de atraso na entrega					
Id.	Ação Preventiva				Responsável	
1.	Prever no TR as obrigações do contratado no que tange à pontualidade das entregas. Prever no TR cronograma de entrega. Prever no TR cláusulas de sanções e penalidades em caso de inadimplência.				Fiscal do Contrato	
Id.	Ação de Contingência				Responsável	
1.	Aplicar as penalidades referente à infração				Diretoria de	

	cometida pela contratada	Planejamento, Gestão e Finanças - DPGF
--	--------------------------	---

4.3 - MATRIZ DOS RISCOS DE GESTÃO CONTRATUAL

ALTO			
MÉDIO			4.2
BAIXO			4.1
PROBABILIDADE / IMPACTO	BAIXO	MÉDIO	ALTO