



PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA
Estado do Espírito Santo
Secretaria de Saúde

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS DA CONTRATAÇÃO

Setor Requisitante: SEMUS/CIS

Responsável: Higino Mendes de Oliveira Neto

Objeto: Constitui objeto do presente Estudo Técnico Preliminar a **aquisição de robô social de apoio a intervenções terapêuticas MariaT21**, com prestação de serviços de assistência e suporte técnico.

2. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES

A presente aquisição, embora não prevista originalmente no Plano de Contratações Anual (PCA) da Secretaria Municipal de Saúde para o exercício vigente, revela-se **necessária, oportuna e plenamente justificável** diante de sua relevância estratégica, natureza excepcional e aderência às políticas públicas de saúde e inovação tecnológica do Município de Vitória.

A contratação da **robô terapêutica MariaT21** atende a uma necessidade técnica identificada posteriormente à elaboração do PCA, decorrente de:

- 1. Ampliação inesperada da demanda terapêutica no CAPS Infantil**, especialmente no atendimento a crianças com TEA e Síndrome de Down, exigindo a adoção de tecnologias assistivas mais eficazes e modernas para suporte ao tratamento multidisciplinar;
- 2. Evolução das diretrizes de saúde digital e inovação** no âmbito da SEMUS/Vitória, que passou a priorizar ferramentas tecnológicas capazes de qualificar o atendimento terapêutico infantil;
- 3. Identificação da oportunidade de adoção de tecnologia exclusiva**, com resultados comprovados e sem similares concorrentes, enquadrando-se na hipótese de **inexigibilidade de licitação** prevista no art. 74, inciso I, da Lei nº 14.133/2021;
- 4. Necessidade de assegurar continuidade e melhoria do serviço público essencial**, evitando prejuízos ao acompanhamento



PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA

Estado do Espírito Santo
Secretaria de Saúde

terapêutico das crianças atendidas, especialmente aquelas com maior vulnerabilidade social e clínica.

Embora não conste no PCA inicial, a contratação demonstra **aderência plena aos princípios da eficiência, inovação, economicidade e supremacia do interesse público**, além de estar alinhada a políticas e metas estratégicas da Rede de Atenção Psicossocial (RAPS), às diretrizes de inclusão e acessibilidade e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, especialmente o **ODS 3 (Saúde e Bem-Estar)** e o **ODS 10 (Redução das Desigualdades)**.

Diante do exposto, resta evidente que a aquisição superveniente é **imprescindível, vantajosa e alinhada às prioridades assistenciais da Secretaria Municipal de Saúde**, motivo pelo qual se justifica plenamente sua continuidade e instrução, ainda que originalmente não prevista no Plano de Contratações Anual.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Secretaria Municipal de Saúde de Vitória, por meio do Centro de Atenção Psicossocial Infantil (CAPS Infantil), identificou a necessidade de ampliar e qualificar as estratégias terapêuticas destinadas às crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e Síndrome de Down. Atualmente, apesar dos esforços das equipes multiprofissionais, persistem desafios relacionados ao engajamento das crianças nas atividades terapêuticas, à resistência ao contato humano direto e à dificuldade de mensuração objetiva do progresso clínico-comportamental. Tais limitações reduzem a eficácia das intervenções e impactam negativamente a adesão, o desenvolvimento socioemocional e a evolução terapêutica desse público.

Diante desse cenário, verificou-se a necessidade de incorporar ao serviço municipal uma solução inovadora, baseada em tecnologia assistiva validada cientificamente, capaz de aumentar o interesse e a participação das crianças, tornar as sessões mais dinâmicas e proporcionar recursos objetivos de análise



PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA

Estado do Espírito Santo
Secretaria de Saúde

comportamental. A robô terapêutica MariaT21, desenvolvida especificamente para interação lúdica, educacional e terapêutica com crianças com TEA e Síndrome de Down, apresenta funcionalidades avançadas de reconhecimento de voz, sensores de movimento, projeção de jogos sérios e inteligência artificial para acompanhamento do desenvolvimento, suprimindo lacunas hoje existentes nos atendimentos tradicionais.

Assim, a contratação visa solucionar o problema identificado ao disponibilizar uma ferramenta tecnológica capaz de:

- melhorar significativamente o engajamento e a interação social das crianças atendidas;
- apoiar o desenvolvimento cognitivo, motor, comunicacional e socioemocional por meio de atividades lúdicas e interativas;
- reduzir barreiras comportamentais típicas de crianças com TEA;
- complementar e potencializar a atuação das equipes multiprofissionais;
- gerar dados objetivos para avaliação terapêutica contínua e individualizada;
- promover inovação tecnológica alinhada às diretrizes da Política Nacional de Saúde Mental, da Política Nacional de Atenção à Pessoa com Deficiência e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS 3 e ODS 10).

Desse modo, a contratação da robô MariaT21 revela-se indispensável para modernizar e qualificar a assistência psicossocial infantil no município, fortalecendo práticas inclusivas, humanizadas e fundamentadas em evidências científicas, além de consolidar o CAPS Infantil como referência regional em inovação tecnológica aplicada à saúde pública.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Não se aplica a realização de levantamento de mercado, tendo em vista que a aquisição da robô terapêutica MariaT21 configura a



PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA

Estado do Espírito Santo
Secretaria de Saúde

única possibilidade de atendimento à demanda, conforme amplamente demonstrado neste Estudo Técnico Preliminar.

A robô MariaT21 constitui tecnologia exclusiva, desenvolvida e comercializada unicamente pela empresa MariaT21 Inova Simples (I.S.), detentora dos direitos autorais, de propriedade intelectual e de distribuição do equipamento e de todos os seus módulos de software. A exclusividade é comprovada pelos documentos anexos ao processo (Certidão ABES nº 240801/42.135 e registro de propriedade intelectual no INPI), que atestam de forma inequívoca que não existe, no mercado nacional ou internacional, produto equivalente que reúna as mesmas funcionalidades terapêuticas integradas, características técnicas e reconhecimento científico.

Considerando a inexistência de concorrentes aptos a fornecer produto com características similares, fica evidenciada a inviabilidade de competição, o que torna inaplicável o levantamento comparativo de preços previsto para aquisições comuns, nos termos do art. 74, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

Dessa forma, o levantamento de mercado não se aplica, pois:

- não existem fornecedores alternativos do objeto;
- não há produtos substitutos que atendam às necessidades terapêuticas descritas neste Estudo Técnico Preliminar;
- a empresa detém exclusividade técnica e jurídica, impedindo a comparação com itens similares;
- a contratação direta é a única medida possível para garantir o atendimento adequado da demanda do CAPS Infantil.

Assim, justifica-se a não realização de levantamento de mercado, uma vez que a aquisição somente pode ser realizada junto ao fornecedor exclusivo da solução.

5. ESCOLHA DA SOLUÇÃO MAIS ADEQUADA

Não se aplica a escolha da solução mais adequada, uma vez que não existem soluções alternativas no mercado capazes de atender às necessidades descritas neste Estudo Técnico Preliminar. A



PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA

Estado do Espírito Santo
Secretaria de Saúde

robô terapêutica MariaT21 é um equipamento exclusivo, desenvolvido e comercializado somente pela empresa MariaT21 Inova Simples (I.S.), sendo detentora dos direitos autorais, de propriedade intelectual e de todas as tecnologias embarcadas.

Diante da inexistência de qualquer outra solução tecnológica equivalente ou substitutiva, não é possível realizar comparação entre diferentes produtos ou avaliar alternativas. A demanda do CAPS Infantil somente pode ser atendida pela aquisição da robô MariaT21, única capaz de oferecer o conjunto integrado de funcionalidades terapêuticas necessárias, tais como projeção de jogos sérios, sensores de movimento, reconhecimento de voz, análise comportamental e geração de indicadores de desenvolvimento.

Assim, justifica-se que não há escolha entre soluções, pois a única solução possível para atendimento da necessidade é a contratação da robô terapêutica MariaT21.

6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos usuais de contratação não se aplicam, pois a robô terapêutica MariaT21 é **solução exclusiva**, desenvolvida e comercializada apenas pela empresa MariaT21 Inova Simples (I.S.), conforme demonstrado neste Estudo Técnico Preliminar. Não existem alternativas tecnológicas ou produtos equivalentes no mercado que permitam comparação ou definição de parâmetros competitivos. Diante da **inviabilidade de competição** e da ausência de opções substitutas, a aplicação de requisitos técnicos destinados a processos concorrenciais torna-se inaplicável.

7. DESCRIÇÃO COMPLETA DA SOLUÇÃO (SERVIÇO/OBJETO)

a. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA / DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO

Robô terapêutico interativo MariaT21, destinado a atividades terapêuticas, educacionais e de estimulação cognitiva, motora e



PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA

Estado do Espírito Santo
Secretaria de Saúde

social de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e Síndrome de Down.

b. FINALIDADE DE USO

O equipamento tem por finalidade apoiar intervenções terapêuticas multidisciplinares voltadas ao desenvolvimento infantil, promovendo interação lúdica, inclusão social e estímulo ao aprendizado por meio da robótica e da inteligência artificial.

Destina-se ao uso por profissionais das áreas de psicologia, fonoaudiologia, terapia ocupacional, fisioterapia, pedagogia e psicopedagogia, entre outras, como ferramenta complementar às terapias convencionais.

7.3. DESCRIÇÃO GERAL

A MariaT21 é uma plataforma robótica assistiva de terceira geração, desenvolvida ao longo de mais de dez anos por pesquisadores do Laboratório de Robótica e Tecnologia Assistiva da UFES.

Ela incorpora funcionalidades avançadas de interação social, jogos sérios (serious games), sensores, câmeras, projeção de imagens e avaliação comportamental. A versão "T21" amplia sua atuação para crianças com Síndrome de Down (T21 = Trissomia 21) além de crianças com TEA.

É uma robô social de apoio a intervenções terapêuticas, concebida para estabelecer comunicação afetiva e pedagógica com crianças. O nome "Maria" deriva de *Mobile Robot for Interaction with Autistic children* (Robô Móvel para Interação com Crianças Autistas), enquanto "T21" faz referência à trissomia do cromossomo 21, causadora da Síndrome de Down.

Trata-se de uma plataforma robótica educacional e terapêutica de terceira geração, lançada em 2020, resultado de mais de dez anos de pesquisa e desenvolvimento contínuo. O modelo possui sistemas de reconhecimento de voz, sensores de presença, expressividade facial digital e projeção de jogos interativos, proporcionando



PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA
Estado do Espírito Santo
Secretaria de Saúde

uma experiência envolvente, segura e adaptável às necessidades individuais de cada criança.

7.4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS RECOMENDADAS

Item	Descrição Técnica Mínima
7.4.1 Estrutura e Design	Robô com design amigável e tamanho aproximado ao de uma criança de cerca de 8 anos (para favorecer identificação e adaptação). Feita em material leve e resistente, acabamento seguro, sem arestas, com mobilidade autônoma (rodas ou base motorizada).
7.4.2 Interação e Comunicação	Interação com as crianças através de fala própria (mediante a criação de roteiros de fala por parte do terapeuta utilizando acessório de controle), expressões faciais dinâmicas (monitor de rosto/dialogo) capazes de exibir múltiplas emoções: alegria, felicidade, tristeza, medo, raiva. Capacidade de gestos simples e mobilidade para aproximação/interação com a criança.
7.4.3 Sistema de Projeção Interativa (Jogos Sérios)	Projektor integrado de curto alcance que permite exibição de jogos sérios (serious games) em superfícies planas (chão ou mesa) com dimensão de projeção em torno de 2 x 3,5 m no chão, ou menor na mesa. Conjunto de jogos educativos já implementados, tais como "Memô" (memória de curto prazo), "CrossKid" (psicomotricidade e equilíbrio), "Jogo da Arara", "Desenhe comigo" (motricidade fina), Jogo da memória, Combine, Space war, Bricks, Caça palavra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA

Estado do Espírito Santo

Secretaria de Saúde

7.4.4 Sensores e Captura de Dados	Sensores de presença, câmeras de alta resolução e sistema de visão computacional que detecta expressões faciais, direção do olhar e grau de atenção. Inclui sensor LIDAR para proximidade (distância entre robô e criança) para análise de interação social. Possibilidade de instalação de acessórios opcionais como tapete sensível ao toque, câmeras ajustáveis, inteligência artificial.
7.4.5 Software e Inteligência Artificial	Sistema embarcado com visão computacional para estimar atenção visual, contato visual e expressões e gerar dados para terapeutas. Interface amigável para personalização de atividades, modularização dos jogos conforme desempenho da criança, registro de dados de progresso terapêutico (registro deve ser feito pelo terapeuta). Software embarcado no tablet para controle de movimentação, expressões faciais, falas e inicialização dos jogos.
7. 4.6 Conectividade	Compatibilidade com Wi-Fi e Bluetooth para integração de rede local, envio de relatórios e atualizações realizadas presencialmente pela equipe.
7.4.7 Segurança e Ergonomia	Estrutura projetada para uso em ambiente infantil: isolamento elétrico, materiais não tóxicos, partes móveis protegidas, superfícies arredondadas. Sistema de operação em baixa tensão (<24 V)



PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA

Estado do Espírito Santo
Secretaria de Saúde

	preferencialmente.
7.4.8 Alimentação e Autonomia	Alimentação por bateria recarregável de íon-lítio de ciclo profundo. Carregamento bivolt (100-240 V). (Nota: especificação a confirmar junto ao fabricante para versão comercial). A autonomia depende do uso, podendo chegar a 4 horas. O robô pode ser utilizado com a fonte de alimentação, limitando apenas seus movimento no ambiente (indicado quando uso de jogos). Autonomia pode ser reduzida conforme uso do projetor.
7.4.9 Acessórios e Itens Inclusos	Base de recarga ou estação de carregamento, cabo de alimentação, manual técnico em português, jogos de autoria e propriedade da MariaT21, kit de atualização de software, documentação de integração para equipes terapêuticas. Tablet para controle e criação de roteiros e mesa para jogos específicos
7.4.10 Garantia e Suporte Técnico	Garantia mínima de 12 meses, com suporte técnico remoto e atualizações de software.
7.4.11 Treinamento e Capacitação	Inclui treinamento presencial ou remoto para equipe terapêutica (psicólogos, fonoaudiólogos, terapeutas ocupacionais) referente ao uso da robô e software de acompanhamento, além de manual de boas práticas.

7.5. FUNCIONALIDADES E DIFERENCIAIS

- Projeção de jogos interativos (Jogos Sérios) com finalidade terapêutica e educacional;



PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA

Estado do Espírito Santo
Secretaria de Saúde

- Respostas emocionais simuladas, incentivando empatia e afetividade;
- Reconhecimento de voz e interação natural com a criança;
- Coleta e análise de dados comportamentais, auxiliando no acompanhamento do progresso terapêutico;
- Integração com protocolos de atendimento interdisciplinar;
- Compatibilidade com programas de reabilitação cognitiva e sensório-motora;
- Operação segura e intuitiva, adequada ao ambiente clínico e educacional.

7.6. APLICAÇÕES TERAPÊUTICAS

- Estímulo à interação social e comunicação não verbal;
- Exercício da coordenação motora fina e grossa;
- Desenvolvimento de memória, atenção e raciocínio lógico;
- Apoio no processo de inclusão e socialização;
- Ferramenta complementar às sessões de fonoaudiologia, psicologia e terapia ocupacional;
- Redução de resistência em crianças com dificuldade de contato físico.

8. QUANTITATIVO ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO

Item	Descrição Resumida	Unidade de Medida	Qtd.
01	Robô Social de apoio a intervenções terapêuticas MariaT21	UN	1

O quantitativo demandado do item é para atender ao público infantil com **Transtorno do Espectro Autista (TEA)** e **Síndrome de**



PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA
Estado do Espírito Santo
Secretaria de Saúde

Down, atendido pelo **Centro de Atenção Psicossocial Infantil (CAPS Infantil)** da Secretaria Municipal de Saúde de Vitória.

9. VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO

A aquisição está estimada em R\$ 150.000,00.

A estimativa do valor da contratação, em razão de se tratar de **inexigibilidade de licitação**, deve observar a inviabilidade de competição caracterizada pela existência de fornecedor exclusivo, conforme demonstrado neste Estudo Técnico Preliminar. No presente caso, **não é possível realizar pesquisa de preços comparativa no mercado**, uma vez que a robô terapêutica MariaT21 é solução única, desenvolvida e comercializada exclusivamente pela empresa MariaT21 Inova Simples (I.S.), detentora dos direitos autorais, do software embarcado e da propriedade intelectual registrada.

Todavia, para fins de estimativa, foram considerados históricos reais de comercialização da robô, ainda que tais vendas não possam ser comparadas de forma direta à presente contratação, uma vez que ocorreram em **contextos excepcionais**, que justificam os valores inferiores praticados.

1. Venda para a APAE de Itaúna/MG – caráter experimental

A primeira unidade comercializada foi vendida para a APAE de Itaúna/MG, **em caráter experimental**, quando a tecnologia ainda se encontrava em fase inicial de implantação e validação. Por se tratar da **primeira venda**, com finalidade de teste ampliado e observação prática em ambiente clínico real, o fornecedor praticou **valor reduzido**, não representando o preço atualmente praticado para comercialização formal do produto.

2. Venda para o CETEA (Hospital Evangélico de Vila Velha/HEVV) – parceria institucional

A segunda venda registrada também foi realizada por valor inferior ao preço de mercado, pois integrou uma parceria institucional que envolvia a disponibilização de estrutura, profissionais e contrapartidas para desenvolvimento e



PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA

Estado do Espírito Santo
Secretaria de Saúde

aprimoramento de novos módulos e funcionalidades do equipamento. Assim, o preço praticado não reflete o valor regular de venda, mas sim um cenário de cooperação técnica e compartilhamento de recursos, que não se repete na presente contratação.

3. Uso da MariaT21 na APAE de Vitória - uso acadêmico e de pesquisa

O período em que a robô esteve na APAE de Vitória ocorreu no contexto de validação científica do projeto de doutorado do pesquisador e criador da tecnologia, João (UFES). O uso foi realizado sem fins comerciais, em regime de parceria acadêmica, com cessão de espaço físico e profissionais para execução dos testes.

Portanto, não houve transação comercial, não gerando parâmetros de valor aplicáveis à Administração Pública.

Diante disso, nenhum dos valores históricos mencionados pode ser utilizado como base de pesquisa comparativa, pois:

- não refletem o preço comercial atual;
- ocorreram sob condições especiais (experimental, parceria, cooperação técnica);
- envolvem contrapartidas acadêmicas e institucionais que não integram contratos administrativos;
- não há outros fornecedores ou produtos similares que permitam comparação.

Assim, a estimativa do valor da contratação se baseou exclusivamente no preço informado pelo fornecedor exclusivo, devidamente atualizado e compatível com o valor praticado para comercialização regular da robô MariaT21 no mercado.

Tal procedimento encontra respaldo jurídico no art. 23 e na jurisprudência consolidada para contratações diretas, uma vez que, na inexistência de concorrência, o parâmetro válido é o preço ofertado pelo detentor da exclusividade, acompanhado dos elementos que comprovam a singularidade e a inviabilidade de competição.



PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA

Estado do Espírito Santo

Secretaria de Saúde

10. PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação deverá ser realizada em **LOTE ÚNICO**, uma vez que o objeto consiste em um item único, indivisível e tecnicamente integrado, composto por hardware, software, sensores, módulos de inteligência artificial, jogos terapêuticos e demais componentes que formam uma solução unificada desenvolvida exclusivamente pela empresa MariaT21 Inova Simples (I.S.). Como demonstrado neste Estudo Técnico Preliminar, todos os elementos da robô terapêutica MariaT21 operam de maneira interdependente, não sendo possível sua aquisição, instalação ou funcionamento de forma fracionada ou por diferentes fornecedores.

O parcelamento geraria quebra da unidade lógica do objeto, prejudicando sua funcionalidade, a integridade técnica da solução e a responsabilidade única do fornecedor pela garantia, suporte e atualizações. Além disso, por se tratar de contratação direta por inexigibilidade de licitação, nos termos do art. 74, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, decorrente da inviabilidade de competição e da exclusividade do fornecedor, não existe possibilidade jurídica ou técnica de dividir o objeto para aquisição de partes por outros agentes de mercado.

Assim, o não parcelamento é medida necessária, tanto por razões técnicas – dada a natureza integrada da solução – quanto por razões jurídicas – em virtude da própria configuração da inexigibilidade, que pressupõe fornecedor único e objeto singular. Dessa forma, a contratação deve ser conduzida em **LOTE ÚNICO**, garantindo a plena compatibilidade entre os componentes, a continuidade do suporte técnico especializado e a adequada execução contratual.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há aquisições/contratações correlatas ou interdependentes relacionadas ao presente objeto, uma vez que este atende de forma autônoma e independente à necessidade identificada, sem



PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA

Estado do Espírito Santo
Secretaria de Saúde

dependência técnica, operacional ou funcional de outros contratos ou aquisições da Administração.

12. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação da robô terapêutica MariaT21 tem como principal finalidade elevar a qualidade, a eficácia e a eficiência das intervenções terapêuticas oferecidas pelo CAPS Infantil da SEMUS/Vitória, promovendo avanços significativos no desenvolvimento cognitivo, motor, comunicacional e socioemocional das crianças atendidas. A solução possibilitará intervenções mais dinâmicas, assertivas e cientificamente orientadas, uma vez que a tecnologia incorporada à robô – incluindo sensores, jogos sérios, inteligência artificial e visão computacional – aumenta substancialmente a capacidade de engajamento das crianças, favorecendo maior atenção compartilhada, melhora progressiva da comunicação e redução de comportamentos de resistência, fatores essenciais para o êxito terapêutico nesse público específico.

Com a utilização do equipamento, espera-se aumento expressivo da adesão às atividades terapêuticas, especialmente entre crianças com TEA e Síndrome de Down, que frequentemente apresentam dificuldades de interação inicial com profissionais. A interação lúdica e afetiva promovida pela robô contribui para reduzir barreiras emocionais e comportamentais, permitindo que as sessões terapêuticas se tornem mais produtivas, contínuas e bem-estruturadas. Além disso, a capacidade do equipamento de coletar dados objetivos sobre comportamento, expressões, atenção visual e desempenho das crianças possibilita análises técnicas mais precisas, subsidiando avaliações clínicas e pedagógicas fundamentadas em evidências, o que se traduz em intervenções mais eficientes e personalizadas.

Do ponto de vista da gestão dos recursos humanos, a robô MariaT21 atua como ferramenta complementar que potencializa o trabalho das equipes multiprofissionais, permitindo que os



PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA

Estado do Espírito Santo
Secretaria de Saúde

profissionais atinjam melhores resultados em menos tempo e com maior qualidade, sem substituir a atuação humana, mas ampliando sua efetividade. Isso gera maior produtividade, otimiza o uso da força de trabalho existente e reduz o tempo necessário para estabelecer vínculo e engajamento terapêutico, aspectos que frequentemente demandam grande esforço por parte das equipes. Além disso, contribui para a padronização das atividades terapêuticas, garantindo reprodutibilidade, controle de variáveis e consistência na abordagem adotada com diferentes crianças.

No âmbito da eficiência institucional, a introdução da MariaT21 favorece o melhor aproveitamento dos recursos disponíveis, reduz a necessidade de sessões suplementares decorrentes de baixa adesão inicial, diminui retrabalhos e melhora a gestão das agendas terapêuticas. Ao mesmo tempo, fortalece o posicionamento de Vitória como referência em inovação em saúde mental infantil, alinhando-se às diretrizes contemporâneas de saúde digital, inclusão e modernização dos serviços públicos. Por se tratar de tecnologia assistiva validada em ambiente clínico e educacional, a robô também contribui para elevar o nível de qualificação do atendimento prestado à população.

Por fim, a contratação gera economicidade indireta ao longo do tempo, pois melhora a efetividade das terapias, reduz desperdícios de tempo e de recursos humanos, aumenta a produtividade das equipes e contribui para um cuidado mais direcionado e assertivo. Dessa forma, os resultados pretendidos abrangem tanto ganhos qualitativos – como modernização, humanização e inovação das práticas terapêuticas – quanto ganhos quantitativos, perceptíveis na otimização de processos, na melhoria dos indicadores terapêuticos e na eficiência global do serviço. Com isso, o município consolida uma abordagem mais inclusiva, tecnológica e baseada em evidências no cuidado psicossocial infantil.



PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA

Estado do Espírito Santo

Secretaria de Saúde

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADA

Será indispensável promover a capacitação prévia dos servidores responsáveis pela utilização da robô, com foco na compreensão do funcionamento da robô MariaT21, de seus componentes técnicos, dos módulos de software e das funcionalidades terapêuticas integradas. Essa capacitação poderá ocorrer por meio de treinamento inicial ofertado pelo próprio fornecedor durante o processo de implantação, possibilitando que os servidores responsáveis dominem os procedimentos de verificação do objeto, registro das ocorrências e acompanhamento das atualizações.

Outra providência essencial consiste na adequação prévia do ambiente físico destinado à instalação e ao uso da robô. A Administração deverá assegurar que o CAPS Infantil disponha de espaço apropriado, com superfície compatível para projeção dos jogos sérios, condições de segurança, acessibilidade, ventilação e infraestrutura elétrica adequada. Também deverá ser verificada a disponibilidade de conexão de rede sem fio (Wi-Fi), quando necessário, para utilização das funcionalidades de atualização e armazenamento de dados.

14. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A aquisição não apresenta impactos ambientais relevantes.

15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar evidencia que a solução descrita neste documento se mostra tecnicamente viável e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, **DECLARO SER VIÁVEL** a contratação pretendida.

Vitória/ES, 27 de novembro de 2025.

ELABORADO POR:



PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA

Estado do Espírito Santo
Secretaria de Saúde

HIGINO MENDES DE OLIVEIRA NETO
Responsável pela elaboração

APROVADO POR:

THIAGO GASPAR CORREA
Subsecretário de Apoio Estratégico
(Aut. pela Portaria SEMUS nº 022, de 29.04.2022)

O documento foi adicionado eletronicamente por GEORGEA DE JESUS PASSOS, CPF: ***.33.467-** em 27/11/2025 09:43:10. Para verificar a autenticidade do documento, vá ao site "<https://protocolo.vitoria.es.gov.br?validacao>" e utilize o código abaixo: 213AE867-8485-49E2-BB78-FBB9AF1952E6

O documento foi assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasil - ICP Brasil por:

HIGINO MENDES DE OLIVEIRA NETO:***.***.387-14 - Assinado Digitalmente em: 27/11/2025 13:10:22

THIAGO GASPAR CORREA:***.***.297-24 - Assinado Digitalmente em: 27/11/2025 10:06:09