



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### 1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

**1.1. NÚMERO DO PROCESSO:** [INSERIR]/2025 – Departamento de Fase Preparatória de Licitação.

**1.2. Objeto:** Contratação de empresa especializada para oferecimento de curso de Maker Tecnológico e Robótica Kids para as Escolas Municipais Castro Alves e Jacob Maran, compreendendo o fornecimento de professores capacitados, aulas presenciais, materiais didáticos, equipamentos, metodologia adequada à faixa etária e acompanhamento pedagógico contínuo, visando promover a inovação pedagógica e o desenvolvimento de competências essenciais aos alunos da rede municipal de ensino, incluindo raciocínio lógico, criatividade, pensamento crítico, resolução de problemas, trabalho em equipe e letramento digital, conforme as diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

### 2. DESIGNAÇÃO DA EQUIPE DE ELABORAÇÃO

#### 2.1. SERVIDORES:

- **SERVIDOR:** ELISIANE DA ROCHA **MATRÍCULA:** 6014

### 3. NORMAS E DIRETRIZES QUE BASEIAM ESTE ETP

**3.1.** Aplicam-se à contratação proposta os seguintes marcos normativos:

- Lei de Licitações nº 14.133 de 01 de abril de 2021;
- Lei nº 9.394/1996 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB);
- Base Nacional Comum Curricular (BNCC);
- Lei nº 13.005/2014 – Plano Nacional de Educação (PNE);
- Legislação municipal de educação aplicável;
- Normas técnicas aplicáveis à educação tecnológica e robótica educacional.

### 4. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE E JUSTIFICATIVA

A Secretaria Municipal de Educação de Dionísio Cerqueira desempenha papel fundamental no contexto social local, sendo responsável pela promoção de educação de qualidade, inovação pedagógica e desenvolvimento integral dos estudantes da rede municipal de ensino. Como instituição comprometida com a formação cidadã e a preparação dos alunos para os desafios contemporâneos, a Secretaria se posiciona como força essencial para o desenvolvimento coletivo e transformação social, proporcionando condições adequadas de acesso ao conhecimento tecnológico e às competências do século XXI.

Com o crescente desenvolvimento tecnológico e a demanda por modernização das práticas pedagógicas, torna-se indispensável acompanhar as transformações do



cenário educacional contemporâneo. A implementação de cursos de Maker Tecnológico e Robótica Kids surge como resposta às demandas atuais de inovação educacional, proporcionando benefícios significativos como o desenvolvimento do raciocínio lógico, criatividade, pensamento crítico, resolução de problemas, trabalho em equipe e letramento digital, competências fundamentais previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e essenciais para a formação integral dos estudantes.

O Município de Dionísio Cerqueira, por meio da Secretaria Municipal de Educação, visa implementar um programa de educação tecnológica nas Escolas Municipais Castro Alves e Jacob Maran, contemplando alunos das séries iniciais com metodologia adequada à faixa etária. A estratégia conecta-se com as políticas nacionais de educação, cujos resultados demonstram significativa melhoria no desenvolvimento de competências cognitivas, socioemocionais e tecnológicas dos estudantes beneficiados.

A presente contratação justifica-se pela necessidade pedagógica e técnica de promover a inovação educacional e o acesso ao conhecimento tecnológico desde as séries iniciais. Os componentes técnicos incluem professores capacitados e especializados em robótica educacional, aulas presenciais com metodologia ativa e participativa, materiais didáticos adequados à faixa etária, equipamentos de robótica e tecnologia educacional, acompanhamento pedagógico contínuo, e conformidade com as diretrizes da BNCC e do Plano Nacional de Educação. Esta intervenção alinha-se com as diretrizes da Política Nacional de Educação e com os marcos legais vigentes, contribuindo para a dinamização do processo de ensino-aprendizagem e redução das desigualdades no acesso ao conhecimento tecnológico.

A solução de contratação de empresa especializada para oferecimento de curso de Maker Tecnológico e Robótica Kids possibilita o desenvolvimento de competências essenciais aos estudantes, viabiliza a implementação de práticas pedagógicas inovadoras, proporciona maior engajamento e interesse dos alunos pelas áreas de ciência, tecnologia, engenharia e matemática (STEM), e oferece metodologia moderna que contribui para o fortalecimento da qualidade da educação municipal. Adicionalmente, promoverá práticas inovadoras de ensino-aprendizagem, desenvolvimento de habilidades do século XXI e criação de condições que subsidiarão o desenvolvimento educacional integral dos estudantes.

**IMPORTANTE RESSALTAR:** No processo de levantamento de propostas, verificou-se que a empresa A Página apresentou o menor valor global; contudo, sua proposta contempla exclusivamente o fornecimento de materiais didáticos e videoaulas, não incluindo professores nem aulas presenciais, o que limita



significativamente a efetividade do processo de ensino-aprendizagem para o público infantil.

Por sua vez, o SESI apresentou proposta que inclui professores capacitados, aulas presenciais, metodologia adequada à faixa etária e acompanhamento pedagógico contínuo, garantindo maior interação, melhor aproveitamento dos conteúdos e efetiva aprendizagem dos alunos.

Ressalta-se, ainda, que o SESI já prestou serviços ao Município em anos anteriores, tendo demonstrado excelente qualidade na execução, cumprimento contratual e resultados pedagógicos satisfatórios, o que reforça a confiabilidade e a segurança da contratação.

Dessa forma, embora não apresente o menor preço, a proposta do SESI mostra-se a mais vantajosa para a Administração Pública, considerando a relação custo-benefício, a qualidade do serviço ofertado, a experiência comprovada e o atendimento integral às necessidades educacionais das escolas municipais Castro Alves e Jacob Maran, atendendo plenamente ao interesse público.

Dessa forma, a contratação de empresa especializada para oferecimento de curso de Maker Tecnológico e Robótica Kids representa um avanço estratégico significativo na qualidade da educação oferecida pelo município. Esta intervenção preparará os estudantes para os desafios contemporâneos, inserindo-os plenamente no contexto da sociedade do conhecimento, proporcionando benefícios diretos para toda a comunidade escolar e contribuindo para o fortalecimento da educação pública municipal.

## **5. ÁREA REQUISITANTE**

**ÁREA REQUISITANTE:** Secretaria Municipal de Educação

**RESPONSÁVEL:** EVANDRO TRESSOLDI DE ALMEIDA VARGAS

## **6. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

### **6.1 - Escopo Geral da Contratação**

A contratação deverá contemplar, de forma integrada, o oferecimento de curso de Maker Tecnológico e Robótica Kids, incluindo fornecimento de professores capacitados, aulas presenciais, materiais didáticos, equipamentos, metodologia adequada à faixa etária e acompanhamento pedagógico contínuo, atendendo aos requisitos mínimos de qualidade, segurança e conformidade pedagógica estabelecidos.

### **6.2 - Referência às Especificações Técnicas**

As especificações técnicas e exigências detalhadas constarão no Termo de Referência do edital, admitindo-se especificações superiores compatíveis, desde



que mantida a conformidade com os requisitos mínimos estabelecidos e aprovação prévia da fiscalização.

### **6.3 - Especificações Técnicas dos Cursos**

Os cursos deverão atender às seguintes especificações mínimas: professores capacitados e especializados em robótica educacional e metodologias ativas, aulas presenciais com carga horária adequada à faixa etária dos alunos, materiais didáticos apropriados para o ensino de robótica e cultura maker, equipamentos de robótica educacional (kits, componentes eletrônicos, ferramentas), metodologia pedagógica alinhada à BNCC e adequada ao público infantil, acompanhamento pedagógico contínuo com relatórios de desenvolvimento dos alunos, e atividades práticas que estimulem a criatividade, o raciocínio lógico e o trabalho em equipe.

### **6.4 - Qualidade e Conformidade**

Execução dos serviços com rigoroso controle de qualidade pedagógica, conformidade com diretrizes da BNCC e do Plano Nacional de Educação, metodologia adequada para o desenvolvimento de competências cognitivas e socioemocionais, e especificações técnicas que atendam aos padrões de qualidade estabelecidos para educação tecnológica.

### **6.5 - Garantia e Qualidade**

Os serviços deverão apresentar garantia de qualidade pedagógica durante todo o período de execução, com acompanhamento contínuo do desenvolvimento dos alunos, relatórios periódicos de avaliação, suporte técnico e pedagógico à equipe escolar, e resultados mensuráveis de aprendizagem.

### **6.6 - Execução e Fiscalização**

Disponibilização de equipe técnica qualificada para execução dos serviços, com professores devidamente habilitados e especializados em robótica educacional, logística adequada para fornecimento de materiais e equipamentos, e cronograma compatível com o calendário escolar e as necessidades pedagógicas das escolas municipais Castro Alves e Jacob Maran.

### **6.7 - Padronização e Compatibilidade**

Os cursos deverão apresentar padronização metodológica conforme diretrizes da BNCC, compatibilidade com o projeto político-pedagógico das escolas municipais, e possibilidade de integração harmoniosa com o currículo escolar vigente.

### **6.8 - Documentação Técnica**

Fornecimento de plano de curso detalhado, materiais didáticos para alunos e professores, relatórios periódicos de acompanhamento pedagógico, certificados de participação para os alunos, e documentação de avaliação de resultados ao término dos cursos.

### **6.9 - Prazo de Execução**



Os serviços deverão ser executados conforme cronograma a ser estabelecido em comum acordo com a Secretaria Municipal de Educação, respeitando o calendário escolar e as necessidades pedagógicas das unidades escolares.

#### **6.10 - Garantia**

Os serviços deverão contar com garantia de qualidade pedagógica durante todo o período de execução, com responsabilidade integral da contratada por aspectos técnicos, metodológicos e de qualidade dos serviços prestados.

#### **6.11 - Especificação da Ordem de Fornecimento**

A ordem de serviço será formalizada mediante emissão de Ordem de Serviço específica pela Secretaria Municipal de Educação, após assinatura do contrato.

#### **6.12 - Modalidade Licitatória**

A contratação será realizada mediante **Dispensa de Licitação**, fundamentada no art. 75 inciso XV da Lei nº 14.133/2021, considerando a singularidade do serviço, a notória especialização da contratada, a experiência comprovada em prestação de serviços similares ao Município, e a relação custo-benefício mais vantajosa para a Administração Pública, conforme justificativa detalhada neste Estudo Técnico Preliminar.

#### **6.13 - Habilitação Jurídica, Fiscal e Trabalhista**

Aplicam-se os critérios de habilitação estabelecidos na Lei nº 14.133/2021, com definição de parâmetros compatíveis com o objeto e valor da contratação.

#### **6.14 - Critérios Econômico-Financeiros**

Os critérios econômico-financeiros serão estabelecidos de forma compatível com o valor e complexidade da contratação, observando-se o disposto na legislação vigente, incluindo índices de liquidez e patrimônio líquido mínimo compatíveis com serviços educacionais especializados.

#### **6.15 - Qualificação Técnica Detalhada**

- **Atestados de Capacidade Técnica Operacional:** Comprovação de execução de serviços de educação tecnológica, robótica educacional ou cursos de maker tecnológico, com características compatíveis ao objeto.
- **Capacidade Técnico-Profissional:**
  - Comprovação de que a empresa possui em seu quadro permanente, na data da licitação, profissionais especializados em robótica educacional e metodologias ativas, devidamente qualificados, detentores de atestados de responsabilidade técnica por execução de serviços de características semelhantes.
- **Registro em Órgãos Competentes:** Certidões e registros aplicáveis à prestação de serviços educacionais.



- **Documentação Técnica:** Indicação dos responsáveis técnicos pela execução dos cursos, com apresentação de acervo técnico compatível e comprovação de experiência em educação tecnológica.
- **Validação:** Os documentos apresentados poderão ser validados através de consultas aos órgãos emissores e verificação em endereços eletrônicos oficiais.

## 7. LEVANTAMENTO DE MERCADO

### 7.1 - Panorama Geral do Mercado

O mercado de educação tecnológica e robótica educacional apresenta diversas empresas e instituições especializadas disponíveis na região. A análise identificou empresas e entidades com experiência comprovada no atendimento ao setor público educacional, destacando-se soluções que combinam qualidade pedagógica, capacidade técnica e metodologia adequada para o público infantil.

### 7.2 - Justificativa da Escolha Técnica

Com base na pesquisa de mercado realizada, verificou-se que a proposta do SESI (Serviço Social da Indústria) apresenta características técnicas e pedagógicas apropriadas ao objeto, com capacidade de atendimento que contempla professores capacitados, aulas presenciais, metodologia adequada à faixa etária, materiais didáticos de qualidade, equipamentos apropriados e acompanhamento pedagógico contínuo, representando a solução mais viável para atendimento às necessidades educacionais das Escolas Municipais Castro Alves e Jacob Maran.

Conforme detalhado na justificativa (item 4), embora a empresa A Página tenha apresentado menor valor global, sua proposta contempla exclusivamente materiais didáticos e videoaulas, sem professores nem aulas presenciais, o que limita significativamente a efetividade do processo de ensino-aprendizagem para o público infantil. O SESI, por sua vez, oferece solução completa com professores especializados, aulas presenciais e acompanhamento pedagógico, além de experiência comprovada em prestação de serviços ao Município em anos anteriores com excelente qualidade e resultados pedagógicos satisfatórios.

## 8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

### 8.1 - Definição da Solução Adotada

Com base no estudo de mercado realizado e nas necessidades pedagógicas identificadas, verificou-se que a solução mais viável consiste na contratação de empresa especializada para oferecimento de curso de Maker Tecnológico e Robótica Kids para as Escolas Municipais Castro Alves e Jacob Maran, compreendendo os seguintes componentes: fornecimento de professores capacitados e especializados em robótica educacional, execução de aulas



presenciais com metodologia ativa e participativa adequada à faixa etária dos alunos, fornecimento de materiais didáticos apropriados para o ensino de robótica e cultura maker, disponibilização de equipamentos de robótica educacional (kits, componentes eletrônicos, ferramentas), implementação de metodologia pedagógica alinhada à BNCC, acompanhamento pedagógico contínuo com relatórios de desenvolvimento dos alunos, e realização de atividades práticas que estimulem a criatividade, o raciocínio lógico, o pensamento crítico, a resolução de problemas e o trabalho em equipe.

A solução demonstra aderência completa às necessidades identificadas, adequação às exigências da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e alinhamento com os objetivos de promoção da inovação pedagógica e desenvolvimento de competências essenciais aos estudantes, destacando-se pelos aspectos de qualidade pedagógica, experiência comprovada da contratada, metodologia adequada ao público infantil e resultados mensuráveis de aprendizagem.

A escolha pelo SESI fundamenta-se na notória especialização da entidade, na experiência comprovada em prestação de serviços educacionais ao Município em anos anteriores com excelente qualidade, na metodologia pedagógica diferenciada que inclui professores capacitados e aulas presenciais (elementos ausentes na proposta de menor preço), e na relação custo-benefício mais vantajosa considerando a qualidade do serviço ofertado e o atendimento integral às necessidades educacionais das escolas municipais.

## 9. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	UN	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
01	Maker Tecnologia e Robótica Kids – Básico – CH: 66	02	UND	R\$ 31.900,00	R\$ 63.800,00
02	Maker Tecnologia e Robótica Kids – Básico – CH: 74	01	UND	R\$ 32.560,00	R\$ 32.560,00
03	Maker Tecnologia e Robótica Kids - Básico - Escola em Tempo Integral – CH: 58	01	UND	R\$ 31.900,00	R\$ 31.900,00
04	Maker Tecnologia e Robótica Kids - Básico - Escola em Tempo Integral – CH: 58	02	UND	R\$ 31.900,00	R\$ 63.800,00
<b>TOTAL: R\$ 192.060,00</b>					

## 10. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

### 10.1 - Composição do Valor Estimado



O valor estimado para a execução dos serviços de oferecimento de curso de Maker Tecnológico e Robótica Kids leva em consideração todos os componentes necessários para a solução completa: fornecimento de professores capacitados, execução de aulas presenciais, materiais didáticos, equipamentos de robótica educacional, acompanhamento pedagógico contínuo, relatórios de avaliação, certificados, e todos os custos diretos e indiretos incidentes. A composição contempla de forma integrada todos os elementos necessários para atendimento pleno às necessidades identificadas.

### 10.2 - Metodologia de Pesquisa de Preços

O valor estimado para tal contratação se baseou em pesquisa de mercado abrangente, considerando propostas apresentadas por empresas especializadas em educação tecnológica e robótica educacional. A metodologia contemplou análise de propostas de fornecedores especializados (SESI e A Página), verificação de preços praticados em contratações similares realizadas pela Administração Pública, e avaliação da relação custo-benefício considerando a qualidade dos serviços ofertados, a experiência comprovada dos fornecedores e o atendimento integral às necessidades pedagógicas.

Os critérios de comparabilidade consideraram a similaridade do objeto, a adequação metodológica ao público infantil, a presença de professores capacitados e aulas presenciais, o fornecimento de materiais e equipamentos adequados, e a qualidade pedagógica comprovada, com harmonização das bases considerando mesma unidade de medida, tributos e condições de execução.

### 10.3 - Fundamentação Legal e Disponibilização

O valor final conforme critérios de formação de preço estabelecidos no art. 23 da Lei nº 14.133/2021 estará detalhadamente disponibilizado no Termo de Referência do processo de contratação, incluindo planilha orçamentária discriminada e anexos técnicos. Este será o valor base de referência para o procedimento de Inexigibilidade de Licitação, contemplando todos os custos, impostos e encargos necessários.

### 10.4 - Valor Total Estimado

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	UN	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
01	Maker Tecnologia e Robótica Kids – Básico – CH: 66	02	UND	R\$ 31.900,00	R\$ 63.800,00
02	Maker Tecnologia e Robótica Kids – Básico – CH: 74	01	UND	R\$ 32.560,00	R\$ 32.560,00
03	Maker Tecnologia e Robótica Kids - Básico - Escola em Tempo Integral – CH: 58	01	UND	R\$ 31.900,00	R\$ 31.900,00



04	Maker Tecnologia e Robótica Kids - Básico - Escola em Tempo Integral – CH: 58	02	UND	R\$ 31.900,00	R\$ 63.800,00
<b>TOTAL: R\$ 192.060,00</b>					

**Valor total estimado:** R\$ 192.060,00 (CENTO E NOVENTA E DOIS MIL, SESENTA REAIS), referente à execução de serviços de oferecimento de curso de Maker Tecnológico e Robótica Kids para as Escolas Municipais Castro Alves e Jacob Maran, incluindo todos os custos, impostos e encargos.

## 11. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

### 11.1 - Definição da Estrutura Adotada

A presente contratação será estruturada de forma única e indivisível, contemplando o oferecimento de curso de Maker Tecnológico e Robótica Kids para as Escolas Municipais Castro Alves e Jacob Maran como um conjunto integrado de serviços educacionais. Esta estrutura justifica-se pela necessidade de padronização metodológica, uniformidade pedagógica e gestão integrada dos cursos nas duas unidades escolares.

### 11.2 - Análise da Viabilidade do Parcelamento

Os serviços educacionais objeto desta contratação compõem um conjunto funcional integrado, onde a execução nas duas escolas municipais deve seguir a mesma metodologia pedagógica, utilizar os mesmos materiais didáticos, contar com professores da mesma equipe técnica e manter padrão uniforme de qualidade. O parcelamento poderia comprometer a uniformidade metodológica, dificultar o acompanhamento pedagógico integrado, gerar inconsistências na formação dos alunos e prejudicar a gestão e fiscalização dos serviços.

### 11.3 - Aspectos Operacionais e de Execução

A execução dos cursos nas duas escolas municipais pressupõe coordenação pedagógica unificada, utilização de materiais e equipamentos padronizados, formação integrada dos professores, e acompanhamento pedagógico conjunto. A estruturação única permite maior eficiência na gestão, melhor controle de qualidade, uniformidade nos resultados de aprendizagem e otimização dos recursos pedagógicos.

### 11.4 - Análise de Riscos

A estruturação única mitiga riscos de inconsistências metodológicas entre as escolas, permite melhor controle de qualidade pedagógica, facilita o acompanhamento integrado dos resultados de aprendizagem, e possibilita a gestão eficiente dos serviços educacionais com padrão uniforme de qualidade.

### 11.5 - Fundamentação Legal



Assim, com fundamento no art. 47, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, que permite a contratação de forma única quando o parcelamento puder comprometer a padronização ou a qualidade dos serviços, a presente contratação será realizada de forma indivisível, atendendo plenamente ao interesse público e aos objetivos de uniformidade metodológica e qualidade pedagógica.

## **12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

### **12.1 - Declaração sobre Contratações Correlatas**

A presente contratação não possui correlação direta com outras contratações em andamento ou planejadas. Os serviços de oferecimento de curso de Maker Tecnológico e Robótica Kids constituem ação educacional específica e independente, não havendo interdependência técnica essencial com outras contratações.

### **12.2 - Análise de Infraestrutura Existente**

As Escolas Municipais Castro Alves e Jacob Maran contam com infraestrutura física adequada para recebimento dos cursos, incluindo salas de aula apropriadas, mobiliário adequado e condições básicas de funcionamento. A contratada será responsável pelo fornecimento de todos os materiais didáticos, equipamentos de robótica educacional e recursos pedagógicos necessários à execução dos cursos, sendo compatível com as instalações existentes nas unidades escolares.

## **13. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO**

### **13.1 - Situação do Planejamento Institucional**

A presente contratação decorre do planejamento estratégico da Secretaria Municipal de Educação, alinhando-se com as diretrizes do Plano Municipal de Educação e com os objetivos de promoção da inovação pedagógica, desenvolvimento de competências do século XXI e redução das desigualdades no acesso ao conhecimento tecnológico. A ação insere-se no contexto das políticas públicas educacionais do Município, visando à melhoria da qualidade do ensino e à preparação dos estudantes para os desafios contemporâneos.

### **13.2 - Fundamentação Orçamentária**

Tal contratação possui fulcro em recursos do Orçamento Geral do Município, com dotação orçamentária específica da Secretaria Municipal de Educação. Os recursos estão previstos no orçamento vigente, com disponibilidade financeira para execução da despesa conforme cronograma de desembolso a ser estabelecido.

A dotação orçamentária específica será indicada no processo de contratação, em conformidade com a Lei Orçamentária Anual e com as normas de execução orçamentária e financeira do Município.

## **14. RESULTADOS PRETENDIDOS**



#### **14.1 - Objetivos Principais e Melhoria das Instalações**

A contratação dos serviços de oferecimento de curso de Maker Tecnológico e Robótica Kids visa alcançar uma série de objetivos essenciais para a educação municipal: desenvolvimento do raciocínio lógico, criatividade, pensamento crítico, resolução de problemas, trabalho em equipe e letramento digital dos alunos; promoção da inovação pedagógica nas Escolas Municipais Castro Alves e Jacob Maran; estímulo ao interesse dos estudantes pelas áreas de ciência, tecnologia, engenharia e matemática (STEM); redução das desigualdades no acesso ao conhecimento tecnológico; implementação de metodologias ativas e participativas alinhadas à BNCC; fortalecimento da qualidade da educação pública municipal através de práticas pedagógicas inovadoras; e consolidação das unidades escolares como espaços de aprendizagem moderna e desenvolvimento integral dos estudantes.

#### **15. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS**

##### **15.1 - Adequações de Infraestrutura**

Para esta solução, as adequações necessárias são mínimas, uma vez que as Escolas Municipais Castro Alves e Jacob Maran já possuem infraestrutura física adequada para recebimento dos cursos. A contratada será responsável pelo fornecimento de todos os materiais didáticos, equipamentos de robótica educacional e recursos pedagógicos necessários à execução dos serviços. A coordenação pedagógica com as equipes escolares será realizada pela Secretaria Municipal de Educação em conjunto com a contratada.

##### **15.2 - Responsabilidades da Contratada**

A execução dos cursos de Maker Tecnológico e Robótica Kids será de inteira responsabilidade da contratada, contemplando fornecimento de professores capacitados e especializados em robótica educacional, execução de aulas presenciais com metodologia adequada à faixa etária dos alunos, fornecimento de todos os materiais didáticos conforme especificações técnicas, disponibilização de equipamentos de robótica educacional adequados, implementação de metodologia pedagógica alinhada à BNCC, acompanhamento pedagógico contínuo com relatórios periódicos de desenvolvimento dos alunos, cumprimento dos cronogramas estabelecidos em conformidade com o calendário escolar, emissão de certificados de participação para os alunos, e garantia de qualidade dos serviços prestados.

##### **15.3 - Providências da Administração**

Cabe à Administração Municipal indicar gestores e fiscais contratuais mediante portarias específicas, formalizar os atos administrativos necessários para emissão de Ordem de Serviço, disponibilizar acesso às instalações das escolas municipais,



coordenar a integração dos cursos com o projeto político-pedagógico das unidades escolares, acompanhar sistematicamente o cumprimento das obrigações contratuais, realizar as medições conforme cronograma de execução, e estabelecer estrutura adequada de avaliação e monitoramento da qualidade dos serviços educacionais prestados.

## **16. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS**

### **16.1 - Identificação dos Impactos Ambientais Negativos**

A execução de serviços de oferecimento de curso de Maker Tecnológico e Robótica Kids pode gerar alguns impactos negativos ao ambiente, principalmente relacionados à geração de resíduos de materiais didáticos e componentes eletrônicos, consumo de energia elétrica durante as aulas práticas, e eventual descarte de equipamentos ao final de sua vida útil. O impacto direto é de magnitude reduzida, abrangência local, duração temporária durante a execução, e características controláveis com a adoção de práticas ambientalmente adequadas.

### **16.2 - Impactos Ambientais Positivos e Oportunidades**

Porém, se geridos de forma sustentável, os cursos podem provocar impactos positivos significativos, especialmente pela conscientização ambiental dos alunos através de práticas de educação para a sustentabilidade, estímulo à cultura de reaproveitamento e reciclagem de materiais (princípios da cultura maker), desenvolvimento de projetos educacionais com foco em soluções tecnológicas sustentáveis, e formação de cidadãos conscientes sobre a importância da preservação ambiental e do uso responsável de recursos tecnológicos. A solução representa oportunidade de desenvolvimento de educação ambiental integrada à educação tecnológica.

## **17. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE**

### **17.1 - Justificativa da Essencialidade**

A contratação dos serviços descritos neste estudo técnico preliminar é essencial para promoção da inovação pedagógica e desenvolvimento de competências essenciais aos alunos das Escolas Municipais Castro Alves e Jacob Maran, proporcionando benefícios concretos como desenvolvimento do raciocínio lógico, criatividade, pensamento crítico, resolução de problemas, trabalho em equipe e letramento digital, estímulo ao interesse pelas áreas de STEM, redução das desigualdades no acesso ao conhecimento tecnológico, e implementação de metodologias ativas alinhadas à BNCC. O impacto transformador na educação municipal alinha-se plenamente com a missão da Secretaria Municipal de Educação, destacando-se pelos aspectos de qualidade pedagógica, experiência comprovada da contratada e resultados mensuráveis de aprendizagem.



A contratação resolve problemas identificados de necessidade de inovação pedagógica, aproveita a experiência comprovada do SESI em prestação de serviços educacionais ao Município com excelente qualidade, e desenvolve condições essenciais para o fortalecimento da educação pública municipal. A escolha pela Inexigibilidade de Licitação fundamenta-se na notória especialização da contratada, na singularidade do serviço, na experiência comprovada em anos anteriores, e na relação custo-benefício mais vantajosa considerando a qualidade do serviço ofertado com professores capacitados e aulas presenciais, elementos essenciais para a efetividade do processo de ensino-aprendizagem do público infantil.

### **17.2 - Declaração Formal de Viabilidade**

Face ao exposto, a equipe designada para elaboração deste documento declara que a contratação dos serviços de oferecimento de curso de Maker Tecnológico e Robótica Kids é viável sob os aspectos técnico, econômico, financeiro e operacional, representando solução adequada para atendimento às necessidades identificadas e contribuindo efetivamente para melhoria da qualidade da educação pública municipal e desenvolvimento integral dos estudantes das Escolas Municipais Castro Alves e Jacob Maran.

**Local e Data:** Dionísio Cerqueira/SC, 28 DE JANEIRO DE 2026

#### **Assinaturas da Equipe Responsável:**

ELISIANE DA ROCHA

Matrícula: 6014