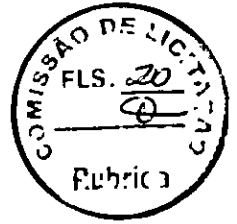


SESI

Serviço Social da Indústria

PELO FUTURO DO TRABALHO
UNIDADE DE EDUCAÇÃO E CULTURA — UNEC
SESI/DR-CE



PROPOSTA FÁBRICA DE ROBÔS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL



Serviço Social da Indústria
PELO FUTURO DO TRABALHO
UNIDADE DE EDUCAÇÃO E CULTURA — UNEC
SESI/DR-CE

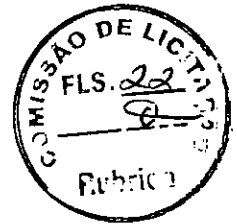


IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO PROPONENTE

Órgão/ Entidade Proponente Serviço Social da Indústria - SESI Ceará		CNPJ: 03.804.327.000104
Endereço Av. Barão de <i>Stuart</i> , 1980, Edifício Casa da Indústria — Aldeota		
Cidade Fortaleza	UF Ceará	CEP 60.120-001
Nome Dirigente Paulo André de Castro Holanda		Cargo Superintendente Regional do SESI
Responsável pela prestação do serviço UNEC - Unidade de Educação e Cultura		
Gerente de Educas[^]o Ana Paula Henrique Pinho		Telefone (85) 3421-5810
E-mail appinho@sfiec.org.br		Celular (88) 99634-6170



Serviço Social da Indústria
PELO FUTURO DO TRABALHO
UNIDADE DE EDUCAÇÃO E CULTURA — UNEC
SESI/DR-CE



1. APRESENTAÇÃO INSTITUCIONAL

O Serviço Social da Indústria - SESI, com 1.218 unidades espalhadas pelo Brasil, tem levado qualidade de vida aos trabalhadores da indústria, por meio de programas e projetos voltados para as áreas de saúde, educação, esporte, cultura, lazer, segurança no ambiente de trabalho e responsabilidade social. O SESI Ceará com 73 anos de existência, no que concerne à área de educação, contribui de forma efetiva para a elevação da escolaridade de crianças, jovens e adultos, para a formação cidadã e para o mundo do trabalho, ajudando assim nas qualificações dos índices educacionais do estado.

2. APRESENTAÇÃO

A proposta Fábrica de Robôs pretende atender à solicitação da Secretaria de Educação de Cascavel com o propósito de colaborar e estimular o processo de aprendizagem, potencializando o ensino da Matemática e das Ciências, por meio das tecnologias que conectam o mundo presente ao futuro dos estudantes do município.

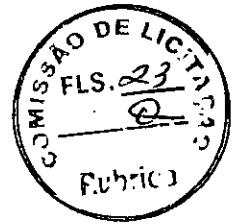
A proposta oferece um curso estruturado em Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) que se associa às ferramentas concretas de aprendizagem. As atividades são contextualizadas e significativas, mediadas através das TICs, utilizando robôs, linguagem de programação e games, como a tecnologia LEGO Mindstorms. Dessa forma, o curso vai proporcionar ao público a resolução de situações-problema e permitir que os estudantes sejam capazes de fazer descobertas, reflexões e aplicações dos conhecimentos em seu cotidiano.

A iniciativa fortalece a capacidade de inovação, criatividade, raciocínio lógico e trabalho em equipe, inspirando os estudantes a seguir nos ramos da Engenharia, Matemática e Tecnologia. Por meio de uma experiência criativa, os estudantes são desafiados a investigar problemas e buscar soluções inovadoras para situações da vida real de forma multidisciplinar, bem como programar robôs autônomos com a tecnologia LEGO Mindstorms, aprofundando os conhecimentos matemáticos.



Serviço Social da Indústria

PELO FUTURO DO TRABALHO
UNIDADE DE EDUCAÇÃO E CULTURA — UNEC
SESI/DR-CE



3. IDENTIFICAÇÃO DA PROPOSTA

3.1. OBJETO

Programa de aprendizagem em Robótica, no formato de Oficinas Tecnológicas com abordagem nas ciências, tecnologias e matemática.

3.2. TÍTULO DO PROJETO

Fábrica de Robôs.

3.3. PÚBLICO ALVO

Estudantes do ensino fundamental - anos finais do Município de Cascavel/CE.

4. OBJETIVO

4.1 OBJETIVO GERAL

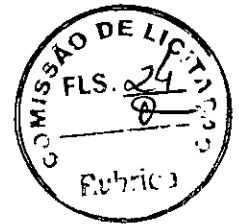
Promover o desenvolvimento de habilidades e competências matemáticas e de raciocínio lógico, preparando as crianças e os jovens para resolver situações problema e desafios da sociedade do conhecimento, com foco nas áreas de Ciências, Tecnologia e Matemática.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desenvolver competências para a construção de objetos tecnológicos para a resolução de situações-problema;
- Colaborar com a aprendizagem de crianças e de jovens por meio das TICs;
- Desenvolver o senso de cooperação, ética e respeito na resolução de problemas reais ligados à sociedade;
- Estimular o raciocínio lógico, a resolução de problemas e a autonomia.



Serviço Social da Indústria
PELO FUTURO DO TRABALHO
UNIDADE DE EDUCAÇÃO E CULTURA — UNEC
SESI/DR-CE



5 METODOLOGIA

A abordagem metodológica da Fábrica de Robôs, voltada para crianças e jovens, demanda a observância dos valores morais e éticos integrados aos problemas do mundo real. Para a execução dos objetivos, torna-se necessária a valorização dos estudantes e instrutores; de uma estrutura educacional e tecnológica apropriada à realidade e da garantia do respeito às diferenças dos integrantes do processo educativo.

Nesse âmbito, a Fábrica de Robôs favorece a construção e reconstrução do conhecimento e interdisciplinaridade, apoiando-se nas mais recentes tecnologias de ensino.

Com metodologia dinâmica e dialética, e com suas etapas integradas e simultâneas, o projeto contempla a contextualização com base nos conhecimentos prévios dos estudantes (contextualizar); a produção de novos saberes (construir) e, por fim, a socialização de todo o processo de aprendizagem (socializar).

Nas instalações das Oficinas Tecnológicas são disponibilizados recursos para que os estudantes desenvolvam conceitos de Ciência e Tecnologia de forma estruturada, permeados pela Matemática, com total liberdade artística. Em seus ambientes, buscam-se desenvolver competências de caráter de autonomia, sociabilidade, resiliência e superação, que são indispensáveis para o sucesso individual e em sociedade.

Nesse propósito metodológico, para a promoção do protagonismo e incentivar a exploração científica são propostos um grande evento para o público em geral, o Torneio de Robótica.

O Torneio de Robótica será a culminância das oficinas e objetiva fortalecer a capacidade de inovação, criatividade e raciocínio lógico, inspirando jovens a seguir carreira no ramo da engenharia, matemática e tecnologia. Por meio de uma experiência criativa, os competidores são desafiados a investigar problemas e buscar soluções inovadoras para situações da vida real, bem como programar robôs autônomos com a tecnologia *LEGO MINDSTORMS* para cumprir as missões da mesa de competições.



Serviço Social da Indústria

PELO FUTURO DO TRABALHO
UNIDADE DE EDUCAÇÃO E CULTURA — UNEC
SESI/DR-CE



6. DETALHES DA EXECUÇÃO

A execução do serviço compreende:

- A participação dos estudantes na Fábrica de Robôs que será realizado em Escolas escolhidas pela Secretaria de Educação do Município de Cascavel;
- Atendimento a 300 estudantes, das escolas da rede municipal de ensino de Cascavel, que serão divididos em 10 turmas de até 30 estudantes cada. A seleção desses estudantes será realizada pela Secretaria de Educação do Município;
- Cada turma terá a carga horária de 150 horas;
- A carga horária será dividida em conteúdos teóricos e práticos de Robótica;
- O acompanhamento das aulas será realizado por professor especializado em Matemática e Robótica do Sesi;
- As aulas serão realizadas em local a ser definido pelo contratante;
- A avaliação do curso ocorrerá durante todo o processo formativo com visitas às aulas e aplicação de pesquisas de satisfação com os estudantes.

7. RECURSOS

7.1 RECURSOS HUMANOS

- 01 Coordenador(a) Pedagógico(a);
- 01 Professor de Oficina Tecnológica de Robótica.

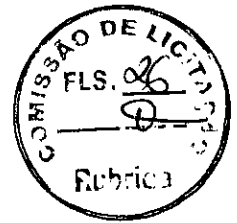
7.2 RECURSOS PEDAGÓGICOS

- Material didático da oficina tecnológica de robótica;
- 9 Maletas LEGO@ Mindstorm@;
- 7 notebooks;
- 01 carro guardião para recarga dos notebooks;
- 01 projetor.



Serviço Social da Indústria

PELO FUTURO DO TRABALHO
UNIDADE DE EDUCAÇÃO E CULTURA – UNEC
SESI/DR-CE



Observação: O material e os equipamentos necessários para desenvolvimento das oficinas são de propriedade e responsabilidade do SESI.

8. INVESTIMENTO

Descrição	Valor por turma	Valor total (10 turmas)
- Oficinas de Robotica - Torneio de Robótica	R\$ 18.821,09	R\$ 188.210,90

Acessória	Valor Total	Quantidade de parcelas	Forma de pagamento
Fábrica de Robôs	R\$ 188.210,90	10	Primeira Parcela após assinatura do contrato, as demais mensais.

9. PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo de execução do projeto, a contar da data de sua contratação, será de 10 meses.

10. VALIDADE DA PROPOSTA

Esta proposta terá validade de 30 (trinta) dias.

Fortaleza, 08 de agosto de 2022.

ANA PAULA

Assinado de forma digital por
ANA PAULA HENRIQUE PINHO

HENRIQUE PINHO D d 2021 0 11:4 5'

Ana Paula Henrique Pinho
Gerente de Educação
Unidade de Educação e Cultura - SESI