



Projeto Pedagógico de Curso – Jornada Tech

Curso de Extensão: Introdução à Engenharia da Computação para Jovens da Comunidade

1. Justificativa

Vivemos em uma era em que o domínio das tecnologias digitais é fundamental para a formação cidadã e profissional. No entanto, muitos jovens ainda não têm acesso a experiências práticas que os aproximem do universo tecnológico. O Jornada Tech surge como uma iniciativa de extensão com o propósito de democratizar o acesso ao conhecimento em Engenharia da Computação, por meio de oficinas dinâmicas que incentivem o raciocínio lógico, a criatividade e o protagonismo juvenil. Ao proporcionar esse primeiro contato com conceitos de programação, eletrônica e cultura maker, o projeto busca despertar o interesse pela área e fortalecer a inclusão tecnológica em comunidades socialmente diversas.

2. Objetivo Geral

Oferecer aos jovens da comunidade externa uma formação introdutória, prática e motivadora nas **áreas fundamentais da Engenharia da Computação**, de modo a ampliar seus horizontes acadêmicos e profissionais, estimulando a curiosidade, a resolução de problemas e o pensamento computacional.

3. Público-Alvo

O curso é destinado a pessoas que **residem em Cuiabá ou região** e que tenham **interesse em tecnologia** e na possibilidade de atuar profissionalmente na área, especialmente aquelas que **ainda não tiveram acesso a uma formação prática no setor**.

4. Local de Realização

As atividades ocorrerão de forma presencial no Instituto Federal de Mato Grosso – Campus Cuiabá Cel. Octayde Jorge da Silva, mais especificamente no laboratório FabLab (IFMT Maker), um espaço equipado com kits de robótica, materiais eletrônicos, computadores e ferramentas para prototipagem. As oficinas serão ministradas por acadêmicos do curso de Engenharia da Computação, sob supervisão de professores e técnicos do instituto.

5. Metodologia

As oficinas serão baseadas em uma abordagem prática e participativa, que prioriza o “aprender fazendo”. Cada encontro será dividido em três momentos:



- Apresentação teórica introdutória do conteúdo, com linguagem acessível e contextualizada;
- Atividades práticas, realizadas individualmente ou em grupo, com materiais físicos e digitais;
- Momento de troca e reflexão, no qual os participantes compartilham suas descobertas, dúvidas e criações.

As estratégias incluem uso de simulações, prototipagem com Arduino, programação visual, criação de páginas web e discussões sobre a realidade profissional da área.

6. Estrutura Curricular

Oficina	CH	Temas Centrais
1. Lógica de Programação	4hrs	Algoritmos, decisões, repetições, lógica aplicada e resolução de problemas
2. Desenvolvimento Web Básico	4hrs	HTML, CSS, estrutura de páginas, construção de um site pessoal
3. Introdução ao Arduino	4hrs	Montagem de circuitos simples, leitura de componentes, uso de protoboard e primeiros passos com Arduino
4. Carreira em Engenharia da Computação	4hrs	Atuação profissional, mercado, áreas da engenharia, bate-papo com engenheiro

Carga Horária Total: 12hrs

7. Conteúdo Detalhado das Oficinas

- Oficina 1 – Lógica de Programação
Introdução à lógica computacional com foco na resolução de problemas e no pensamento estruturado. Serão utilizadas ferramentas como fluxogramas, pseudocódigo e ambientes de programação visual (como o Scratch) para facilitar o entendimento. Os participantes serão estimulados a desenvolver soluções simples e lógicas para situações reais.



Oficina 2 – Desenvolvimento Web Básico

Os alunos terão seu primeiro contato com o desenvolvimento de páginas web, aprendendo a utilizar as linguagens HTML e CSS para criar páginas simples e funcionais. A oficina tem como objetivo permitir que cada participante monte seu próprio “site pessoal”, entendendo a lógica da construção da internet.

- Oficina 3 – Introdução ao Arduino

Nesta oficina os participantes conhecerão o funcionamento básico dos circuitos elétricos, aprendendo sobre corrente, tensão, componentes (como LEDs, resistores e sensores) e uso de protoboard. A aula inclui montagem de circuitos e experimentações que demonstram conceitos fundamentais da eletrônica.

- Oficina 4 – Carreira em Engenharia da Computação

Encerrando o curso, essa oficina propõe um bate-papo inspirador sobre a profissão de engenheiro da computação. Serão apresentadas as principais áreas de atuação (software, hardware, automação, IA, redes, etc.), perspectivas de mercado, vivências acadêmicas e depoimentos de profissionais da área. O objetivo é ajudar os participantes a visualizar possíveis caminhos futuros e entender que essa carreira é uma opção viável e acessível.

8. Avaliação

A avaliação será formativa e contínua, focada na participação, envolvimento, colaboração e execução das atividades propostas. Para receber o certificado, o participante deverá ter mínimo de **75% de presença** nas oficinas.

9. Certificação

Será emitido certificado de conclusão com **carga horária de 12hrs** para os participantes que cumprirem os critérios mínimos de frequência e participação.