ATIVIDADE DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Isabela Carolina – 01191123 / Fernanda Caramico – 01191073

ATIVIDADE 1: PROJETO DE LÂMPADAS ACESAS POR PALMAS

**1. Objetivo (O que fazer?)**

Ter mais comodidade e praticidade, além de economizar tempo tendo um sistema que apague e acenda as luzes do ambiente no qual o usuário se encontra, apenas com palmas.

**2. Projeto (Qual os passos para fazer?)**

* Pesquisar o melhor microfone custo-benefício para cada ambiente;
* Pesquisar melhor tipo de lâmpada para cada ambiente (nível de branco);
* Comprar os produtos: arduino, conectores, microfones, fontes de alimentação;
* Instalar microfones e sistema para funcionamento em Arduino;
* Conectar as lâmpadas;
* Testar o funcionamento;
* Corrigir o que não estiver funcionando como esperado.

**3. Processos (Como manter?)**

* Checar lâmpadas trimestralmente;
* Trocar lâmpadas queimadas quando queimarem;
* Checar funcionamento da placa de arduino trimestralmente;
* Corrigir funcionamento no caso de erros quando houver;
* Ter contas de eletricidade em diamensalmente;
* Proteger todo o sistema de agentes externos que possam vir a comprometer o funcionamento (vazamentos, sobrecarga, curtos, temperaturas extremas) diariamente.

**4. Arquitetura (Qual o suporte?)**

* Placa de arduíno;
* Computador com software para programação do arduíno;
* Lâmpadas + conexões ao arduíno;
* Microfone + potenciômetro;
* Plaquinha de conexão do microfone ao arduíno, contendo 4 pinos
  + 2 pinos de alimentação;
  + 1 pino de leitura analógica: te permite ler as ondas sonoras diretamente. O sensor transforma a intensidade das ondas sonoras em tensões de 0 a 5V;
  + 1 pino para leitura digital: manda um sinal de nível alto se uma determina intensidade do som for atingida.