



# CURSO DE AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL



**Endereço:** Rua Joaquim Felipe, 119, Boa Vista



**Telefone:** 3081-5552



**Carga Horária:** 30 Horas



**Horários de Aula:**

**Manhã:** Terça, quarta e quinta  
– 9h às 12h;

**Tarde:** Terça, quarta e quinta  
– 14h às 17h;

**Noite:** Terça e quinta – 18:40  
às 21h;

**Sábado de manhã** – 9h às 12h;

**Sábado à tarde** – 13h30 às  
16h30;

O curso possui início imediato em todos os horários.



**Investimento:**

- ▶ À VISTA
- ▶ À VISTA NO CARTÃO
- ▶ PARCELADO EM 6X



**História da Leiaut:**

A Escola Técnica Leiaut Carielo, surgiu em 1 de Abril de 1980 com Carlos Alberto Carielo e José Carielo da Silva na Rua da Conceição no bairro da Boa Vista. Ela surgiu através de um sonho e de muita força de vontade, pois as aulas eram ministradas na própria residência do professor Beto e sr.Carielo, até então Pai e Filho.

Com o passar dos anos e prezando sempre pela qualidade, aulas práticas e com o lema, "AQUI VOCÊ SÓ TERMINA QUANDO APRENDE", essa pequena escolinha cresceu. E conta hoje com três unidades na cidade do Recife e mais de oitocursos técnicos reconhecidos pela secretaria de educação e CREA.

A Leiaut preza por um desenvolvimento consistente, crescemos de acordo com a nossa capacidade prezando pela qualidade. Por isso, mais de 80% das matrículas feitas na nossa escola são realizadas através de indicações de outros alunos, essa é a nossa receita do sucesso.

Agora que você já sabe um pouco sobre nossa história, vai ficar um pouco mais fácil de você fazer parte dela.



**Objetivo do Curso:**

O objetivo deste curso é ensinar a montar um sistema de automação a nível profissional, com controle de acesso através de chaveiros de RF, sensores de toque, presença, entre outros. Os componentes usados aqui são os mais comuns em automações existentes, todos eles poderão interagir com a internet via PC ou Smartphone.

Vocês estará sendo preparado para implementar a IOT (internet of things) ou, internet das coisas se preferir, pois, ao longo do curso aprenderemos a usar o Ethernet shield. Onde você poderá implementar não só os componentes que você vai ver neste módulo, mas qualquer outro componente para ser controlado pela internet.

Todo o sistema de automação será desenvolvido através do Arduino, o qual possui o software para desenvolvimento gratuito, componentes de fácil acesso e custo acessível.




### **Metodologia:**

1. O nosso curso possui caráter personalíssimo, onde o aluno poderá montar a sua grade de horário, respeitando os horários disponibilizados pela instituição.
2. A conclusão do curso apenas se dará com o término de todas as aulas propostas pelo material didático e de exame final avaliativo que deverá ser realizado em sala de aula.

# FERRAMENTA UTILIZADA NESTE CURSO



 Essa é uma caixa de automação controlada pelo Arduino através de um controle IR. Ela está programada para medir a corrente e potência de qualquer equipamento de até 10 A de corrente. Os componentes usados nessa caixa são: tela de LCD 16x2, controle IR, sensor de corrente e módulo Relay. Toda programação pode ser modificada para diversas funções. Basta adicionar o componente desejado e programar para que ele seja controlado pelo controle remoto.

# CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- ▶ Lógica de Programação
- ▶ Começando a estudar o Arduino
- ▶ 1ª Lei de Ohms
- ▶ Resistores
- ▶ Leds
- ▶ Potenciômetros (Resistores Variáveis)
- ▶ Lm35 – Sensor de Temperatura
- ▶ Push Button
- ▶ Sensor de Distância
- ▶ Telcado Matricial
- ▶ Sistema de Alarme
- ▶ Display de dados
- ▶ RF ID
- ▶ Como usar o RFid
- ▶ Usando RFid para acesso
- ▶ Identificar objetos com RFid
- ▶ Sensor de toque
- ▶ Como usar o sensor de toque
- ▶ Acionando componentes com o sensor de toques
- ▶ Sensor de som
- ▶ Como funciona o sensor de som e como usá-lo
- ▶ Acionando componentes através do som
- ▶ Outros tipos de configurações para o sensor de som
- ▶ Sensor de corrente
- ▶ Como usar o sensor de corrente
- ▶ Medindo consumo de componentes acionados através do sensor de som
- ▶ Medindo potência, ampère e tensão.
- ▶ Sensor de umidade
- ▶ Como funciona o sensor de umidade
- ▶ Medindo umidade e temperatura
- ▶ Servo motor
- ▶ Como usar o servo motor
- ▶ Executando ações com servo motor
- ▶ Servo motor e sensor de umidade em conjunto
- ▶ Sensor de presença
- ▶ Como funciona o sensor de presença e como usá-lo
- ▶ Acionando componentes
- ▶ Relay
- ▶ Como funciona o módulo relay
- ▶ Acionando lâmpadas
- ▶ Módulo relay e sensor de presença em conjunto
- ▶ Módulo Bluetooth
- ▶ Como funciona e como usar
- ▶ Acionando componentes através do smartphone
- ▶ Ethernet shield
- ▶ Como usar ethernet shield
- ▶ Acionando componentes através do PC
- ▶ Arduino Nano

- ▶ Diminuindo tamanho e custo do seu projeto
- ▶ Como funciona o Arduino Nano
- ▶ Como usar e programar o Arduino Nano
- ▶ Aplicando o Sistema automatizado na prática