



**ELETRÔNICA FÁCIL**  
Soluções Educacionais

000142

# CERTIFICADO

Certificamos que o aluno(a)

***MARCELO FERREIRA DUARTE***

*CPF: 91471931153 Concluiu com êxito o Curso de Eletrônica Fácil (TA), na data 30/06/2022, com carga horária de 100 horas aulas através da Plataforma de ensino ead.cursosoletronicafacil.com.br*

*Rodolpho Crispim De Oliveira*

*Diretor(a)*

**Eletrônica Fácil Soluções Educacionais**

CNPJ: 34.724.530/0001-02

SOMOS ASSOCIADOS



**ABED**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA  
DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA



# REGISTRO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Para verificar a autenticidade do certificado acesse <https://ead.cursosoletronicafacil.com.br/certificado/> e digite o código do certificado

<b>ALUNO</b>	CPF: 91471931153	<b>CURSO</b>	<b>CÓDIGO DO CERTIFICADO</b>	
MARCELO FERREIRA DUARTE		Curso de Eletrônica Fácil (TA)	000142	
<b>INÍCIO</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>FREQUÊNCIA</b>	<b>MÉDIA FINAL</b>
23/09/2021	30/06/2022	100 horas	100%	10.00

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

F.Branca #M1 - Resistores Eletrônicos  
F.Branca #M2 - Desbravando a Soldagem Eletrônica na Prática  
F.Branca #M3 - Múltiplos e Submúltiplos em Eletrônica  
F.Branca #M4 - Protoboard (Matriz de Contato) O que é e como utilizar?  
F.Branca #M5 - Associação de Resistores (Série, Paralelo e Misto)  
F.Branca #M6 - Tinkercad - Um Simulador Sensacional  
F.Branca #M7 - O que é Tensão Elétrica, Corrente Elétrica e Potência Elétrica?  
F.Branca #M8 - O que são as famosas Corrente Alternada e Corrente Contínua?  
F.Branca #M9 - Lei de Ohm - A mais importante lei da Eletricidade  
F.Branca #M10 - O Famoso Efeito Joule - É hora de aquecer o conhecimento!  
F.Branca #M11 - 2ª Lei de Kirchhoff - Circuito Divisor de Tensão - Tudo sobre o Resistor do LED  
F.Branca #M12 - 1ª Lei de Kirchhoff - Divisor de Corrente Elétrica  
F.Azul #M13 - Transformadores - Quais são suas características principais?  
F.Azul #M14 - Diodos Retificadores  
F.Azul #M15 - Circuitos Retificadores - Conversor CA - CC  
F.Azul #M16 - Reguladores de Tensão Fixa - Família 78XX  
F.Azul #M17 - Tudo sobre os famosos Capacitores  
F.Azul #M18 - Filtro Capacitivo e Estabilizador de Tensão  
F.Azul #M19 - Regulador de Tensão Ajustável LM317 - Todos os Segredos e Características  
F.Azul #M20 - Montagem Completa da Fonte de Alimentação e Testes de Funcionamento  
F.Azul #M21 - Circuito Integrado 4069 - Parte 1 - Introdução às portas lógicas  
F.Azul #M22 - Sinalização da Fonte de Alimentação com 4069 - Simulado em Software  
F.Azul #M23 - Desvendando o 4069 Na prática com Multímetro - Parte 1  
F.Azul #M24 - Desvendando o 4069 Na prática com Multímetro - Parte 2  
F.Azul #M25 - Validação completa da Sinalização da Fonte com Osciloscópio  
F.Azul #M26 - Desenho Completo do Esquema e Simulação da Fonte de Alimentação Ajustável  
F.Roxa #M27 - Montagem Completa do Robô Seguidor de Linha  
F.Roxa #M28 - Tudo sobre Amplificador Operacional como Comparador de Tensão  
F.Roxa #M29 - Relés, O que são e como Utilizar?

F.Roxa #M30 - Tudo sobre Transistores NPN e PNP - Parte 1  
F.Roxa #M31 - Tudo sobre Transistores NPN e PNP - Parte 2  
F.Roxa #M32 - Explicação Completa - Funcionamento do Robô Seguidor de Linha  
F.Marrom #M33 - Termostato com Amplificador Operacional - Dividindo o Sistema em Blocos Incríveis  
F.Marrom #M34 - O Sensor de Temperatura LM35 - Etapa 1  
F.Marrom #M35 - Amplificador Não Inversor - Amplificando 10x - Etapa 2  
F.Marrom #M36 - Limites de Operação do Termostato - Etapa 3  
F.Marrom #M37 - Interface Eletrônica de Saída do Termostato - Etapa 6  
F.Marrom #M38 - Sinalização da Temperatura e Desafio aos Alunos  
F.Marrom #M39 - Sinalização Completa do Termostato - Etapa 5 e 7  
F.Marrom #M40 - A mágica do Circuito Integrado LM3914 Parte 1  
F.Marrom #M41 - Integração das Etapas e Funcionamento Completo do Termostato  
F.Marrom #M42 - Circuitos Medidores de Corrente Elétrica - Resistor Shunt e Amplificador Operacional  
F.Preta #M43 - Como Fazer a Sua Primeira PCB do Absoluto Zero (Método Térmico)  
F.Preta #M44 - Método I2DEMAIS - Engenharia Reversa e Manutenção em PCB para Iniciantes  
F.Preta #M45 - Método SPARTA - Para realização de manutenção em placas Eletrônicas

Bônus 1 - Como usar 100% do seu Multímetro  
Bônus 2 - Desbravando o Osciloscópio Passo a Passo  
Bônus 3 - Como Desenhar uma PCB PASSO A PASSO e Solicitar o Protótipo com Qualidade Industrial



CNPJ: 34.724.530/0001-02

SOMOS ASSOCIADOS



**ABED**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA  
DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA