

**SEÇÃO:** Paineis

**ÁREA:** Interdisciplinar

**NÍVEL DO CURSO:** Ensino Médio/Técnico

### **Projeto de elétrica**

Gabriel Germano Maraschin, João Vitor Barzotto, Igor Frozza, Andrei Stenzler  
EMEB Valentin Bernardi  
Terceiro Ano do Ensino Médio  
E-mail de contato: andrei.stenzler@gmail.com

O projeto "Labirinto Elétrico" é um trabalho sobre eletricidade de média dificuldade, porém, exige dedicação e algumas horas de empenho. Constitui-se em uma experiência didática, desenvolvida do seguinte modo: primeiramente, pegamos a tábua, pregamos dois pregos em uma ponta da tábua e entre esses pregos associamos as pilhas (parte negativa com parte positiva). Depois, ligamos as partes negativas das pilhas com uma ponta do interruptor, colocado a alguns centímetros de distância; na outra ponta do interruptor prendemos outro pedaço de fio. Pegamos então o LED e o altofalante, ambos possuem a parte negativa na parte com cor vermelha, e a positiva na cor branca ou preta. O fio que engatamos no interruptor é usado para se ligar na parte negativa, tanto do altofalante quanto do LED. O altofalante e o LED são pregados na tábua. Depois, cortamos cerca de 1 metro de arame e entortamos suas pontas em forma de U. Esse U foi usado para o parafuso passar e prender o arame na tábua. Com o arame já preso, ligamos os dois pólos positivos do LED e do altofalante em uma ponta do arame. Depois cortamos em torno de 70 cm de fio e ligamos no polo positivo das pilhas, que é a parte que não tinha recebido nenhuma ligação até então. Pegamos um arame de aproximadamente 30 cm e dobramos em U, novamente. Enrolamos esse arame com o outro já engatado na tábua até formar uma "bolinha", na qual, então, tentaremos fazer passar pelo arame de 1 metro sem encostar; o arame de 30 cm é ligado no fio que está na parte positiva das pilhas. Para encerrar, passamos fita isolante em alguns pontos da conexão para servir como proteção. O segredo do "labirinto elétrico" é não acionar o altofalante e nem o LED, eles estão ligados na parte negativa das pilhas. O polo positivo está ligado no arame e, então, para obter sucesso a pessoa tem que percorrer o arame sem encostar a outra parte do arame que está segurando. Ao encostar, o LED e o altofalante são acionados.

**Palavras-chave:** Física. Aprendizado. Eletricidade.