

Fashioning Technology¹, de Syuzzi Pakhchyan é um livro com informações muito completas acerca dos materiais necessários para a realização de projectos relacionados com a wearable technology. Além disso, possui tutoriais que permitem ao leitor concretizar pequenos projectos de forma a ganhar conhecimento sobre esta matéria, só possível através da experimentação. Sendo assim, a maioria das informações aqui disponibilizadas provêm desse livro, salvo indicação em contrário.

Ferramentas de trabalho

Existem alguns materiais de trabalho fundamentais quando se realizam projectos ligados à electrónica, mesmo os que estão relacionados com a inserção dos seus componentes em peças de roupa. Essas ferramentas são aqui mostradas, explicando-se a sua funcionalidade.

“Crocodilos”

Estabelecem uma ligação eléctrica temporária entre componentes electrónicos.

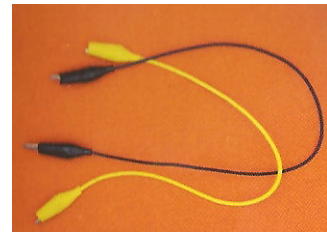


Figura 1 – “Crocodilos”.

Fita isoladora

Serve para isolar cabos descarnados.



Figura 2 – Fita isoladora.

Multímetro

Dispositivo que mede a voltagem, intensidade e resistência eléctrica, entre outras coisas, num circuito eléctrico, ajudando a detectar eventuais problemas.

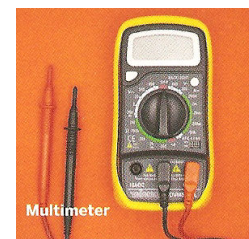


Figura 3 – Multímetro.

¹ PAKHCHYAN, Syuzzi – Fashioning Technology. Italy: O’Reilly – Craft: Projects, 2008

Ferro de Soldar

Usa-se para unir permanentemente componentes electrónicos.

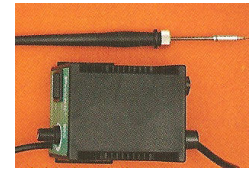


Figura 4 – Ferro de Soldar.

Solda

Liga metálica que é derretida com o ferro de soldar, para unir os componentes electrónicos. Syuzi Pakhchyan recomenda a solda 60/40 rosin-core.

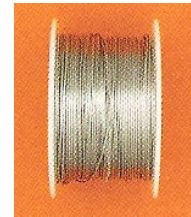


Figura 5 – Solda.

Placa perfurada (*Perfboard*)

Placa previamente furada, com ou sem traços de cobre, para prototipar circuitos. Nesta placa, é preciso soldar os componentes electrónicos. O seu funcionamento é muito semelhante ao da *breadboard* (ver abaixo).

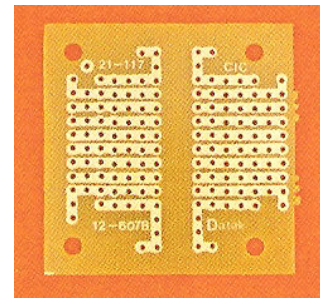


Figura 6 – *Perfboard* com traços de cobre.

Solderless Breadboard

Placa também usada para prototipar circuitos, ligando temporariamente todos os componentes electrónicos, sem soldar.

A placa tem o aspecto que podemos ver na Figura 7, sendo constituída por três zonas principais, a 1 reservada para a alimentação, a 2 para a ligação dos componentes electrónicos e a 3 que divide a placa ao meio. A comunicação entre as perfurações faz-se de acordo com o que podemos ver através das linhas pretas, não havendo, portanto comunicação entre as

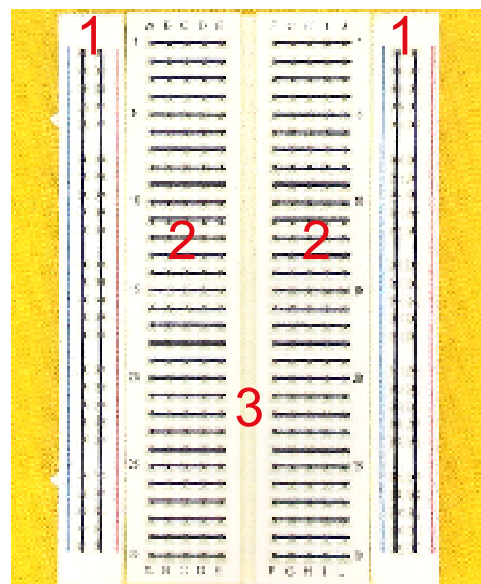


Figura 7 – *Breadboard* com esquema de funcionamento.

duas partes da placa. Para que estas comuniquem, é necessário uni-las através de *wire jumpers* ou de circuitos integrados. Estes devem ficar no meio da placa, com metade dos contactos de um lado e a outra metade do outro.

Para usar a placa, basta inserir os contactos dos componentes nos buracos e alimentar a placa. O pólo positivo da bateria deve ser ligado à linha vermelha da zona 1 da placa, enquanto o pólo negativo deve ser ligado à linha azul, de forma a ficar bem clara a distinção entre ambos, evitando-se os curto-circuitos.

Wire Jumpers

Utilizam-se para ligar temporariamente componentes electrónicos numa *breadboard*. Vendem-se com tamanhos estipulados e as duas pontas descarnadas e dobradas a 90°.

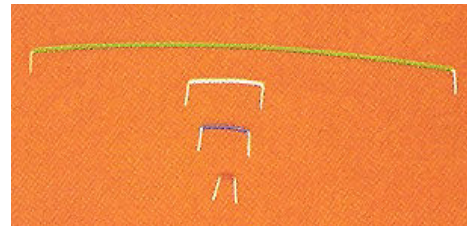


Figura 8 – Wire Jumpers.