

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.

Materiais dinâmicos e reactivos

Tinta, película e cabo electroluminescente

Materiais que têm na sua composição pó fosforescente, de tal forma, que quando é aplicada uma pequena voltagem de corrente, emitem uma luz brilhante. A película e o cabo electroluminescente usam corrente

alternada, que pode ser invertida para corrente contínua, com um inversor. Estes materiais servem para criar uma luz de fundo, para efeitos decorativos.



Figura 1 – Cabo electroluminescente.

Fibra óptica

São cabos de plástico ou vidro, com a capacidade de deixar passar a luz de uma ponta até à outra. Os cabos são muito finos, flexíveis e leves, podendo usar-se vários ao mesmo tempo. Podem ser cosidos na roupa e mudam o ambiente luminoso de um projecto. Servem para trazer a luz do sol para um ambiente interior, por exemplo.



Figura 2 – Fibra óptica.

Tubos que encolhem com o calor

Tubos plásticos de cores variadas, que isolam cabos e componentes electrónicos, encolhendo e adaptando-se à forma destes, quando aquecidos.

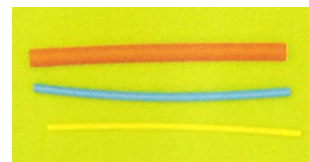


Figura 3 – Tubos que encolhem com o calor.

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

Tinta magnética

Tinta com partículas magnéticas que confere a propriedade de atrair ímanes ao material pintado. Podem pintar-se todos os materiais com esta tinta.



Figura 4 – Tinta Magnética.

Materiais fosforescentes

Tintas que absorvem os raios UV da luz solar, durante o dia, o que os faz brilhar no escuro depois.



Figura 5 – Materiais fosforescentes.

Materiais sensíveis à temperatura ou aos raios UV (alguns tipos de luz, como a do sol e luz negra)

Pigmentos que necessitam de ser dissolvidos em tintas apropriadas antes de serem usados para pintar qualquer superfície. Ambos alteram a



Figura 6 – Tintas sensíveis à temperatura ou aos raios UV.

sua cor, quando expostos às características que os fazem variar.

Ou seja, os materiais sensíveis aos raios UV, apenas são visíveis quando expostos a esses tipos de luz, voltando a ser invisíveis quando a luz é retirada. Podem, contudo, ser misturados a tintas normais, tornando-se sempre visíveis e permitindo uma maior variação de cores. Os materiais sensíveis à temperatura alteram a sua cor ou mudam para transparentes, de acordo com a temperatura. Existem três tipos principais destes pigmentos, os que reagem ao calor, os que reagem ao frio e os que reagem ao toque, ao hálito e ao calor corporal.

Plástico polimórfico

Plástico que se torna moldável à mão quando aquecido aos 62° C, voltando a ser rígido quando arrefece. Depois de arrefecer, pode voltar a aquecer-se sempre que se quiser, para moldar novamente.



Figura 7 – Plástico Polimórfico.

Para aquecer basta colocá-lo de molho em água quente ou aquecer com o secador do cabelo. Existe em muitas cores diferentes e é um ótimo material para criar protótipos, moldes e qualquer outra forma em três dimensões.

Liga com memória de forma (SMA – Shape Memory Alloy or Muscle Wire)

Metais que se lembram da sua forma original. Quando são aquecidos encolhem, voltando à forma anterior ao arrefecer. Podem ser usados em tecidos, para fazê-los

encolher ou encurvar com a aplicação de uma pequena corrente elétrica.

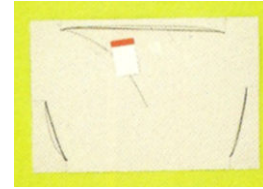


Figura 8 – SMA.