# A fibra óptica: é um fio de vidro opticamente puro, tão fino como um fio de cabelo, que transmite informação digital ao longo de grandes distâncias. Ela não envia dados da mesma maneira que os cabos convencionais, pois todo o sinal é transformado em luz, com o auxílio de conversores integrados aos transmissores. Isso garante uma velocidade muito maior.

# Aplicação: os cabos de fibra óptica precisam ser subterrâneos ou sempre conectados ao chão, devido à sua composição e fragilidade;

# Fragilidade: os cabos de fibra óptica são muito sensíveis e podem se romper facilmente, além disso, não são tão maleáveis quanto cabos metálicos, não podendo realizar curvas muito fechadas;

# Distâncias: mesmo com a capacidade de absorverem pouca luz, os cabos de fibra óptica instalados por grandes distâncias, como os submarinos, precisam de muitos repetidores de sinais, para que possam reforçar as perdas da intensidade da luz.