

Neste período pré-eleitoral, a palavra polarização tem sido usada como sinônimo de conflito. Na natureza, além de não ser algo negativo, é muito útil para ordenar e organizar estruturas. Polarização em ciência ocorre quando um sistema em desordem ou com muitas possibilidades tem seus elementos alinhados em uma mesma direção, podendo o sentido ser um ou o oposto (para cima ou para baixo, para a direita ou para a esquerda). Ela está presente em nosso cotidiano. Graças à polarização das moléculas de água, o gelo é menos denso que fase líquida. Se a água não fosse polarizada o gelo seria mais denso e afundaria, congelando oceanos e rios de baixo para cima o que eliminaria a vida em tempos glaciais. O exemplo mais formidável de polarização é a da luz. A luz é uma onda eletromagnética e apresenta um campo elétrico oscilante. No caso da luz que recebemos do sol, esta oscilação se dá em todas direções. É como se o campo elétrico fosse a onda do mar se movendo de cima e para baixo, mas também da direita para a esquerda, em todas as direções, ganhando com isso uma diversidade fantástica. Dizemos que esta onda tão desorganizada e com tantas possibilidades é não polarizada. Na praia, em um dia ensolarado, os nossos olhos captam diretamente do sol esta luz não polarizada, mas igualmente recebem a luz que é espalhada pela areia e pela água do mar. Estas duas últimas, no entanto, sofrem uma transformação. Ao interagir com as partículas da superfície da areia ou da água, a luz refletida é parcialmente polarizada, ou seja, passa a se propagar ordenadamente em uma única direção. Percebendo que ao interagir com determinada superfície é possível polarizar a luz, foram criados os óculos com lentes polarizadas que selecionam uma dada direção do campo elétrico. A luz não polarizada atravessa a película do óculos saindo do outro lado polarizada. Para os pescadores este tipo de óculos é muito útil, pois permite selecionar somente a luz polarizada verticalmente, eliminando do campo de visão do pescador a luz espalhada pela água que sai horizontalmente polarizada. Assim o pescador não fica atrapalhado pela luz que reflete na água e consegue ver a rede e os peixes com maior nitidez. Na praia e na vida é confortável e eficiente selecionar uma determinada direção para focar a nossa atenção para distinguirmos algo que consideramos fundamental, separando se as oscilações nesta direção são para cima ou para baixo, para a direita ou para a esquerda. Este processo se usado para tudo tem suas desvantagens. Depois de polarizada na direção vertical, a parte do campo da luz solar que oscilava na direção horizontal se perde, diminuindo a intensidade da luz e eliminando a riqueza da luz não polarizada que é a diversidade de orientações. Polarização é um excelente instrumento para conseguirmos pescar um peixe em um dia de muito sol. Mas finda a pesca, é importante retirarmos as lentes polarizadoras para deixarmos a diversidade e a intensidade da luz não polarizada do sol entrar em nossas vidas.