

INSTRUÇÕES: Este jogo ensina reconhecimento de imagem, correspondência e termos básicos relacionados à ciência da luz (ótica). **Como jogar?** Separe as cartas com imagens, das cartas com palavras. Coloque ao lado as cartas de palavras viradas para cima. Embaralhe as cartas quadradas e coloque-as viradas para baixo em fileiras. A pessoa mais nova começa e o jogo segue no sentido horário. A cada jogada, o jogador vira duas cartas quadradas e as guarda se forem iguais (por exemplo, dois arco-íris). Caso não coincidam, as cartas voltam para a mesa viradas para baixo; e é a vez do próximo jogador. O truque é lembrar quais cartas estão onde. Depois de pegar todas as cartas, coloque-as de volta, com as imagens voltadas para cima e combine a palavra na carta retangular com cada par, para que você possa nomear fenômenos ópticos! Você não precisa usar todas as cartas para o jogo. Comece com quantos pares você quiser.

FATOS: Muitas vezes nos referimos à luz como luz branca, mas a luz branca combina muitas cores diferentes. A **dispersão** é um processo que separa a luz branca em suas diferentes cores. Quando a luz atinge uma superfície, ela pode ser **transmitida** (transferida), **refletida** (repelida), **refratada** (transmitida e desviada) ou **absorvida**. A luz pode ser **espalhada** (redirecionada em muitas direções diferentes). A luz pode ser bloqueada, produzindo uma área escura chamada sombra.

A luz está em todo lugar, na natureza e na tecnologia. A luz **reflete** nos objetos e viaja até nossos olhos para que possamos ver. A luz **reflete** e **refrata** em microscópios para que possamos ampliar objetos minúsculos. A luz **reflete** nas fibras ópticas muitas e muitas vezes (chamamos de reflexão total interna) para que a internet rápida possa chegar em nossas casas. Vemos um arco-íris porque a luz **reflete**, **refrata** e se **dispersa** em uma gota d'água. O céu é azul e o pôr do sol vermelho porque a luz azul é **espalhada** mais do que outras cores pelas partículas na atmosfera. Uma folha verde e um sapo verde são verdes porque **absorvem** todas as cores, exceto o verde.

A luz na natureza é linda. A tecnologia baseada em luz impacta a forma como nos comunicamos, viajamos, diagnosticamos e tratamos doenças e melhoramos nosso meio ambiente. O mundo celebra a importância da luz no dia 16 de maio, o Dia Internacional da Luz. Esperamos que você goste do jogo e se inspire na ciência da luz.

Danuta Sampson, Gavrielle Untracht, Marta Jakubowska, Livia Carvalho, Felipe Beltrán Mejía & SPIE