

### Ver ou não ver... eis a questão!

A poluição luminosa é um problema crescente que resulta, principalmente, de candeeiros e projetores exteriores que estão mal concebidos ou mal direcionados, emitindo luz muito para além do seu alvo, sem qualquer efeito útil.

Além do desperdício de energia, a poluição luminosa cria problemas, no desenvolvimento dos seres vivos, inclusive no ser humano, na observação do céu noturno e até na segurança.



**Figura 1** - Situação de encandeamento, em que a luz é tanta, que dificilmente se vê.



**Figura 2** - Com a mudança de luminária passou a ver-se o Homem e toda a área abaixo da fonte de luz.

### Desafio

1. Procure, de preferência um ambiente escuro e de teto baixo.
2. Desenvolva a atividade numa mesa de tampo branco ou sobre um mapa.
3. Usando a lanterna, como se fosse um candeeiro de rua, coloque-a no “mapa da cidade”, em cima da mesa, e acenda-a (Figura 3).
4. Observe a iluminação do mapa por esta lanterna.
5. Use agora a tampa da lanterna para cobrir a fonte de luz (Figura 4).
6. Que diferenças nota ao usar a lanterna com e sem proteção?
7. Como é afetada a observação das estrelas, nas duas situações?
8. Como é alterada a iluminação da área imediatamente abaixo da lanterna?



**Figura 3**



**Figura 4**

#### **Formas de melhorar a qualidade da iluminação:**

- ✓ Orientar os candeeiros para a zona a iluminar;
- ✓ Observar o efeito e não a fonte de luz;
- ✓ Usar luz apenas onde e quando necessária;
- ✓ Não utilizar excesso de luz;
- ✓ Utilizar fontes de luz eficientes do ponto de vista energético.