

# Vlab-Fis: uma proposta diferente para o Ensino Experimental da Física

Natália Alves Machado, Paulo Simeão Carvalho

Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, IFIMUP-IN

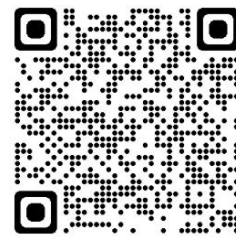




## A.E. REFRAÇÃO DA LUZ

Esta atividade experimental possibilita estudar os fenómenos da refração e da dispersão da luz.

### ● *Roteiro de exploração da Simulação da Atividade Experimental Virtual (AEV)*

Para esta atividade experimental é utilizada a simulação: “Curvatura da Luz”. Esta simulação é complementar à atividade experimental, permitindo visualizar e estudar os fenómenos óticos.



1. Corre a simulação “Curvatura da Luz” do endereço:  
<https://phet.colorado.edu/pt/simulations/bending-light>
2. Escolha a opção “Intro”.
3. Liga o laser e descreve com as tuas palavras o que observas.
4. O raio que passa para o outro meio, é mais intenso ou menos intenso que o raio que sai do diretamente do laser (raio incidente)? Nota: caso necessites, utiliza o medidor de intensidade.
5. Como é chamado o fenómeno ótico que explica o comportamento da luz quando muda de meio?
6. Os meios óticos apresentados na simulação são o “ar” e a “água”. Muda o índice de refração da “água” para “vidro”. O índice é maior ou menor? O raio refratado afasta-se ou aproxima-se da normal?
7. Diminui o índice de refração. O que ocorre com o raio refratado?
8. Muda a opção, na parte de baixo do ecrã, escolhendo “Prisma”
9. Escolhe luz branca , liga o laser e posiciona o prisma  à frente da luz. O que ocorre? Como é denominado esse fenómeno?
10. Troca a luz branca pela luz laser vermelha. O que ocorre?
11. Conforme as observações anteriores, podemos dizer que a luz branca é monocromática ou policromática? E a luz laser?
12. Agora volta aos vídeos introdutórios, lê as questões problema e responde a cada uma delas.