

## CIÊNCIA OU POESIA?

Entre focos de prazer:  
ciência ou poesia,  
pergunto, o que fazia  
se tivesse de escolher.

Ciência e poesia...  
acho que me apetecia  
fazer desta maneira:  
as duas na algibeira!

A ciência escolheria  
Se quisesse mais rigor,  
com saber eu saberia  
como cresce uma flor.

E olhando essa flor  
a colhesse com alegria  
e oferecesse em amor,  
embrulhava em poesia...

Se em vez de perceber  
eu quisesse antes dizer  
o que a fórmula não diria,  
escolheria então a poesia...

Não vou escolher, mas juntar  
Trago ciência e poesia.  
Ciência é luz a brilhar,  
poesia é luz no meu dia.

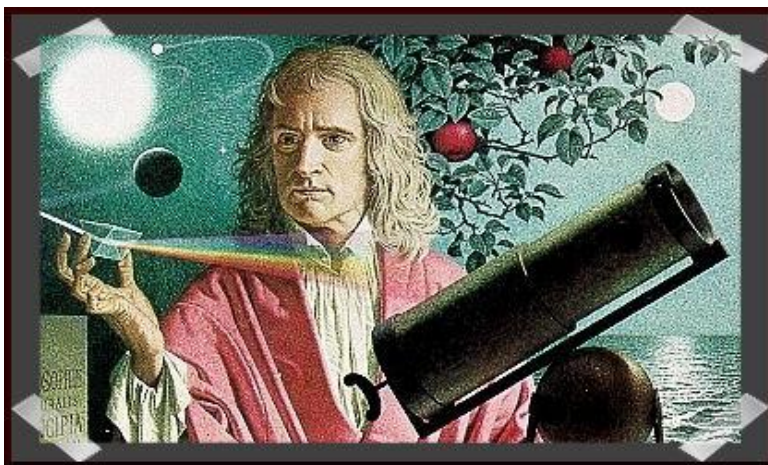
João Paiva



Será que a luz é branca?



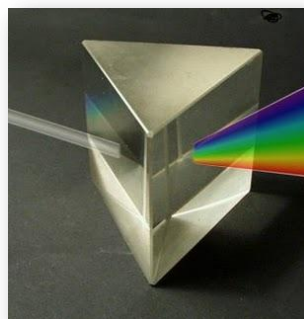
No século XVII, **Isaac Newton** observou que a luz resulta da combinação de diferentes cores.



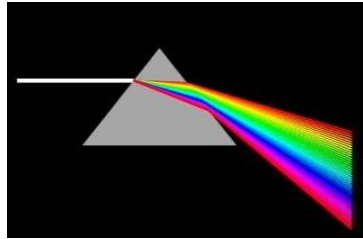
**FÍSICA**

Colho esta luz solar à minha volta,  
no meu prisma e disperso e recomponho:  
rumor de sete cores, silêncio branco.  
Como flechas disparadas do seu arco,  
do violeta ao vermelho percorremos  
o inteiro espaço que aberto no suspiro  
se remata convulso em grito rouco.  
Depois todo o rumor se reconverte  
tornam as cores ao prisma que define  
à luz solar de ti ao silêncio.

*José Saramago*

**Como se forma o arco-íris?**

A luz do Sol ao atravessar as gotas de água suspensas nas nuvens, desdobra-se num conjunto de radiações coloridas ( arco – íris).



**O mesmo se passa se utilizarmos um prisma de vidro (prisma óptico) ou um espectroscópio.**

A luz branca emitida pelo Sol é uma luz policromática, constituída por várias radiações monocromáticas.



**Espectroscópio**

Um **espectro** é o conjunto de radiações emitidas por uma fonte de luz.



**Espectro solar**

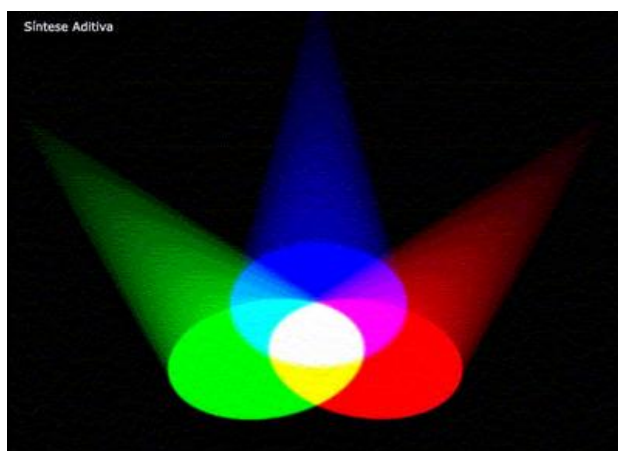
#### **COR**

A cor, o que é afinal? Energia, no essencial.  
 É emissão de fótons, é um salto de elétrons,  
 absorções, emissões, ou também interações  
 entre a luz e a matéria. Pode ser sublime, etérea.  
 Ela é interferência é período, é frequência  
 ela é excitação, e logo desexcitação,  
 ela é inspiração na paleta do pintor.  
 Afinal o que é a cor?  
 É o vermelho de Almada? É o azul de Chagall?  
 Seja ela tudo ou nada, a cor é fundamental.  
 Seja no azul do mar, que às vezes é cor de breu,  
 seja no azul do céu ou no verde de um olhar,  
 seja no roxo dos montes, seja no cinza das fontes,  
 nas searas amarelas, perturbantes de tão belas,  
 seja no verde das plantas, no colorido das mantas,  
 seja em janelas, portadas, seja em telhados,  
 fachadas,  
 em azulejos, vitrais ou em tantas coisas mais,  
 a cor é fundamental.  
 O que é a cor afinal? Energia, no essencial.

*Regina Gouveia*



## LUZ e COR



Há três cores que são fundamentais e que combinadas permitem obter todas as outras. São elas o **Vermelho**, o **Verde** e o **Azul**.

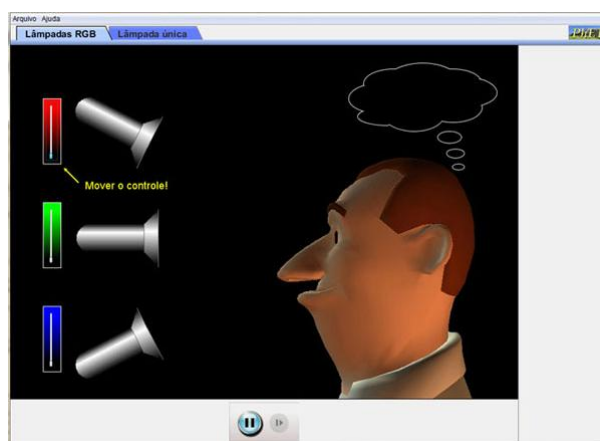




Os objetos brancos não absorvem nenhuma cor, refletem todas as cores - **o branco resulta de uma mistura de todas as cores.**



Os objetos pretos absorvem todas as cores, não refletem nenhuma - **O preto é a ausência de cor.**





## Teste da chama



O teste da chama é uma técnica simples para descobrir a presença de elementos químicos numa amostra.



Aproximar os diferentes elementos químicos a uma chama, e identificá-los consoante a sua cor.



### Diferentes cores de chamas e os respectivos elementos.

Elemento	Cor da chama
Sódio	Amarela intensa 
Cálcio	Amarela-avermelhada 
Potássio	Violeta 
Bário	Amarela-esverdeada 
Lítio	Vermelha 
Cobre	Verde-azulada 