

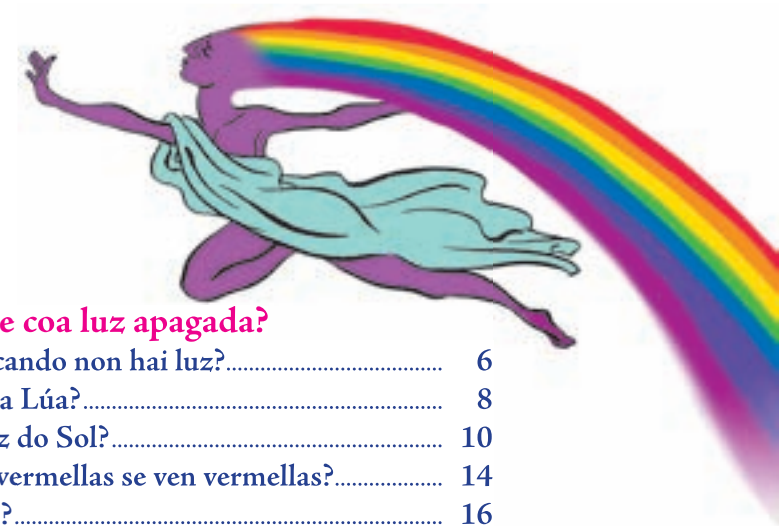


**Preguntas  
que poñen  
os pelos  
de punta**

3

Carla Baredes e Ileana Lotersztain  
Ilustracións de Javier Basile

# Índice



## Por que non se ve coa luz apagada?

Por que non ves cando non hai luz?.....	6
A luz da Lúa, é da Lúa?.....	8
De que cor é a luz do Sol?.....	10
Por que as rosas vermellas se ven vermellas?.....	14
Por que ves o ceo?.....	16
De que está feito o arco da vella?.....	18

## O Sol é amarelo?

Como ves as cores?.....	24
De que cor era o cabalo branco de Napoleón?.....	28
Hai algunha cor que non se vexa?.....	29
O Sol sempre se ve amarelo?.....	35
Como se forman as cores da tele?.....	37

## Por que colorean as pinturas?

Que fan os pintores cando pintan?.....	43
De onde saen as cores das pinturas?.....	44
Por que se ven as manchas?.....	45
A lixivia saca as manchas?.....	51
Cantas cores se precisan para facer este libro?.....	52

© da edición orixinal Ediciones Iamiqué, Argentina

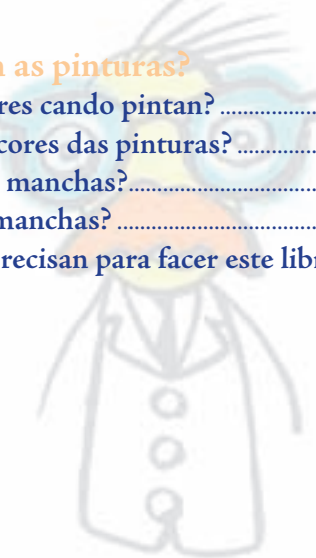
Primeira edición: setembro 2008  
© das autoras: Carla Baredes e Ileana Lotersztain  
© das ilustracións: Javier Basile  
© da tradución: María Lado

Maquetación: Natalia Susavila Moares

© da edición: Edicións do Cumio, S.A.  
A Ramalleira, 5 – 36140 Vilaboa (Pontevedra)  
Tel. 986 679 035  
cumio@cumio.com / www.cumio.com

Ningunha parte desta publicación, incluído o deseño da cuberta, pode reproducirse, almacenarse ou transmitirse de ningunha forma, nin por ningún medio, sexa éste eléctrico, químico, mecánico, óptico, de gravación ou de fotocopia, sen a previa autorización escrita por parte da Editorial.

ISBN: 978-84-8289-212-2  
Impresión: C/A Gráfica  
Depósito legal: VG – 2008  
Impreso en España





Por que  
non se ve coa  
luz apagada

Se es dos que se erguen de noite, saberás que camiñar na escuridade sen magoar a deda gorda é todo unha aventura. O máis probable é que batas coa cama de teu irmán, con algún xoguetes que deixaches tirado ou co marco da porta. Pero...

## Por que non se ve coa luz **apagada?**



A cousa é simple: só podes ver o teu xoguetes tirado no chan se hai algo de luz no teu cuarto. A luz pode vir da mesa de noite, do corredor, da lámpada do baño, da rúa... E sabes por que precisas que haxa luz para ver as cousas? Porque **o único que os teus ollos poden ver, en realidade, é a luz.**

## Que **ves** cando me ves?

Non parece moi complicado: ves a lámpada porque a súa luz chega ata os teus ollos, ves o lume porque a luz das chamas chega ata os teus ollos.

Pero se este libro non ten luz... por que o estás vendo neste momento? Porque, malia que non ten luz propia, parte da luz que hai ao teu redor bate con el, rebota e viaxa ata os teus ollos. Esa luz que entra nos teus ollos é a que fai que vexas este libro.



# Non ten luz, pero ilumina



Aínda que che pareza estraño, a luz da Lúa non é da Lúa. E daquela, de quen é? Do Sol! Cando a luz do Sol bate coa Lúa, unha parte rebota e viaxa cara a algún lugar da Terra, iluminando a *negrura* da noite.

Se andas por aí e queres ver a Lúa, só tes que dirixir os ollos cara arriba para atrapar parte desa luz (antes de que chegue ao chan).



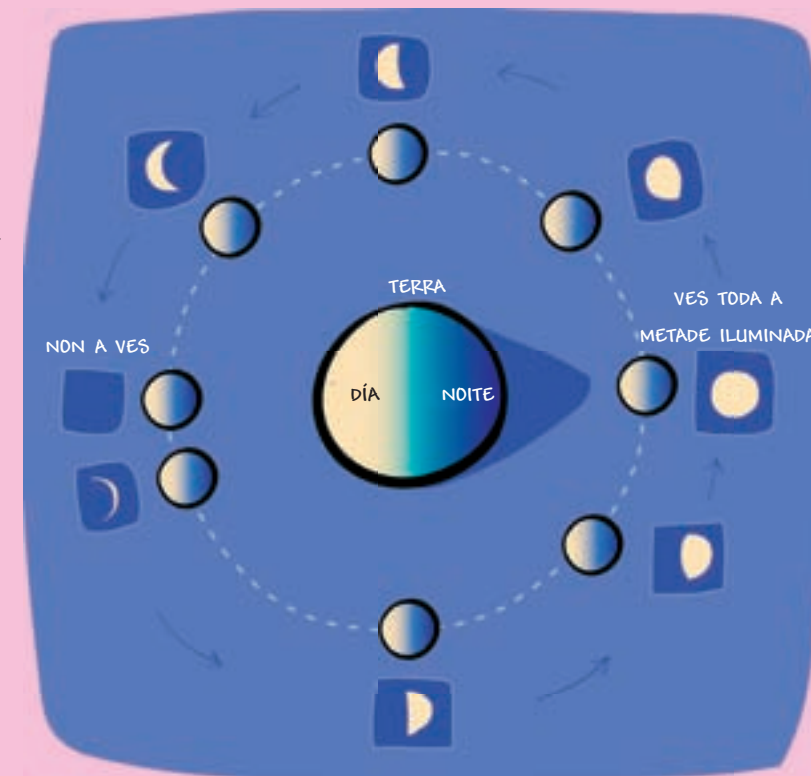
## Para os máis curiosos

Por que é difícil ver a Lúa de día? A luz do Sol que chega á Terra en forma directa é moito, pero moito máis intensa que a que chega despois de rebotar na Lúa. Por iso custa vela, como custa decatarte

se unha lanterna está acesa nun cuarto iluminado. Se ves a Lúa durante o día, adoita ser ao amencer ou ao atardecer, cando a luz do Sol que chega á Terra é máis débil.

# Non se deforma, pero muda cada día

Como a Terra, a Lúa sempre (ou case sempre) ten unha metade iluminada polo Sol e unha metade a escuras. Iso si: só podes ver a parte iluminada da Lúa cando aos teus ollos chega a luz de toda esa metade. E iso pasa unha vez cada 29 días, que é o tempo que tarda a Lúa en dar unha volta completa arredor da Terra.



E sabes que pasa mentres a Lúa dá voltas?

Durante a viaxe, a metade iluminada vai xirando con respecto á Terra. O día que está *de cara* á Terra, ves **Lúa chea**. A partir de aí, a parte iluminada vaise ocultando e hai **Lúa minguante**. Cando queda completamente *de costas*, unha ou dúas semanas despois, hai **Lúa nova** (non a ves). A partir dese día, comezas a ver algo da parte iluminada e hai **Lúa crecente**. Ata que queda totalmente enfrontada e hai **Lúa chea** outra vez.

Grazas á luz do Sol podes ver a Lúa, as árbores, os paxaros, os montes, as beirarrúas, a xente que camiña pola rúa. Pero...

# De que cor é a luz do Sol?



**Mans á obra!**

A luz do Sol non parece ter ningunha cor. Aínda que as cousas non sempre son o que semellan...  
Queres xogar aos detectives?



Consigue un tarro de cristal. Se ten algunha forma rara, mellor. Éncheo de auga e pono debaixo dos raios do Sol. Trata de recoller sobre un papel branco a luz que pasa a través da auga, dende arriba cara a un lado (ou dende un lado cara abaixo). Asegúrate de que o lugar onde cae a luz estea en sombra.

De onde saen esas cores que ves sobre o papel? Polo **vermello**, o **laranxa**, o **amarelo**, o **verde**, o **azul**, e o **violeta** que están agochados na luz do Sol!

# O sooooooole miiíío...

Fai máis de 300 anos, un señor fixo un experimento semellante ao que ti acabas de facer, e descubriu que a luz do Sol ten gardadas un feixe de cores.

Como bo científico, Isaac Newton pasou días enteiros xogando e comprobou que as cores sempre se separan seguindo unha orde: primeiro o vermello, segundo o laranxa, terceiro o amarelo, cuarto o verde, quinto o azul e sexto o violeta (ou ao revés). Entón pensou que era unha bonita idea que cada cor estivese asociada cunha das 7 notas musicais: dó, re, mi, fá, sol, la, si.

E de onde sacou a sétima cor? Con moita imaxinación, don Isaac viu outra cor entre o azul e o violeta e chamouno **índigo**. Aínda que, en realidade, aínda ninguén sabe moi ben cal é...

