

Livro III

pequenos  
CURIOSOS

FOGOS DE ARTIFÍCIO



Ilustrador  
Ilustre



**Alexandre**  
Leon T. Teixeira

10 anos

"Gosta de navegar na internet, fazer teatro, desenhar, tocar bateria, jogar xadrez, capoeira e video-game."

---



**UFVJM**



ESSE LIVRINHO quer Ser Lido por  
MUITOS pequenos CURIOSOS.

ASSIM que TERMINAR a Leitura,  
repASSE para UM AMIGUINHO Seu.

# ApreSentaçãO



*Pequenos Curiosos é um projeto desenvolvido na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, com o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais.*

*A idéia desse projeto foi aproximar os pequenos curiosos da ciência por meio de livrinhos ilustrados por crianças que gostam de desenhar.*

*Nós acreditamos que ao incentivar em nossas crianças o interesse pela ciência, estamos mostrando-lhes um bom caminho para o seu desenvolvimento e, como consequência para o desenvolvimento do País.*

*Esperamos que este livro possa contribuir para aumentar sua vontade de conhecer e aventurar-se no mundo da ciência.*

*Outros títulos da Coleção Pequenos Curiosos podem ser encontrados no site [www.ufvjm.edu.br/site/pequenoscuriosos](http://www.ufvjm.edu.br/site/pequenoscuriosos).*

*Desejo-lhe uma boa leitura.*

*Flaviana Tavares.*

**PROEXC**

**FAPEMIG**

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais



**UFVJM**

Instituição Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri



# Fogos de artifício

1ª Edição

Diamantina – MG

Fundacpe

2012

É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte. Esta publicação foi realizada com o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais - FAPEMIG

TEXTO Flávia Tavares Vieira  
REVISÃO Lucy Oliveira  
ILUSTRAÇÃO Alexandre Leon T. Teixeira  
DIAGRAMAÇÃO e EDITORAÇÃO Bárbara Hannah  
TIRAGEM 400 Exemplares / Segunda Reimpressão - 2013

Ficha Catalográfica

Preparada pelo Serviço de Biblioteca/UFVJM  
Bibliotecária: Ieda Maria Silva – CRB-6ª nº 1251

V657f 2012	Vieira, Flávia Tavares. Fogos de Artifício / Flávia Tavares Vieira . - Diamantina: UFVJM, 2012. 12p. : il.  Coleção: Pequenos Curiosos ; 3 ISBN 978-85-66314-02-1  1. Literatura Infantil. 2. Popularização da Ciência. I. Título. <b>CDD: 869.9282</b>
---------------	--



—Olha, olha para o céu!

—Veja os fogos de artifício!

Disse Xandy para sua irmã Ana Flávia.

—Que legal! São lindos e coloridos!

—Xandy, porque os fogos de artifício são coloridos?  
Pergunta a pequena curlosa.





Xandy pensa um pouco e começa a explicar para sua irmã:

—Os fogos de artifícios chamam a atenção das pessoas porque brilham no escuro e são coloridos. Eles emitem luzes coloridas por alguns segundos e se apagam novamente.

—Isso pode ser explicado pelo movimento dos elétrons.

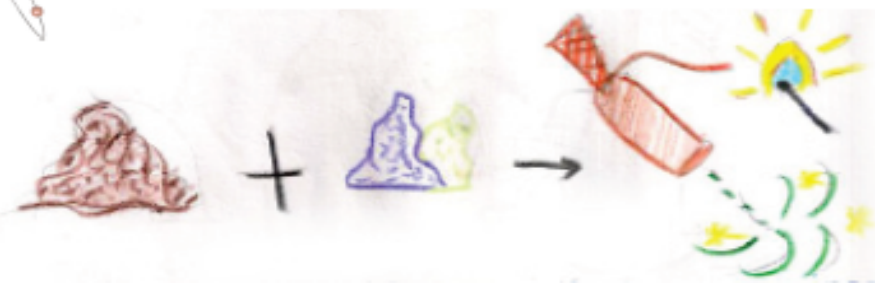
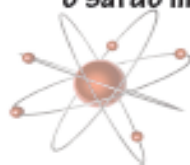
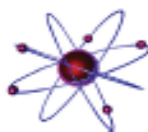
Diz Xandy.

—Movimento dos elétrons? O que é isto?

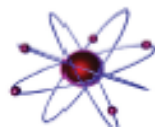
Ana Flávia pergunta.

—Os fogos de artifício são feitos misturando-se pólvora e substâncias em pó conhecidas como sais de metais.

—Quando a pólvora entra em combustão, ou seja, pega fogo, ela libera muita energia e o sal de metal que está misturado a ela absorve a energia. Essa energia é absorvida por partículas pequeninas que formam o sal do metal. Essas partículas pequeninas são chamadas de elétrons.



Os elétrons giram em volta do núcleo do elemento de forma semelhante ao giro dos planetas em torno do sol.





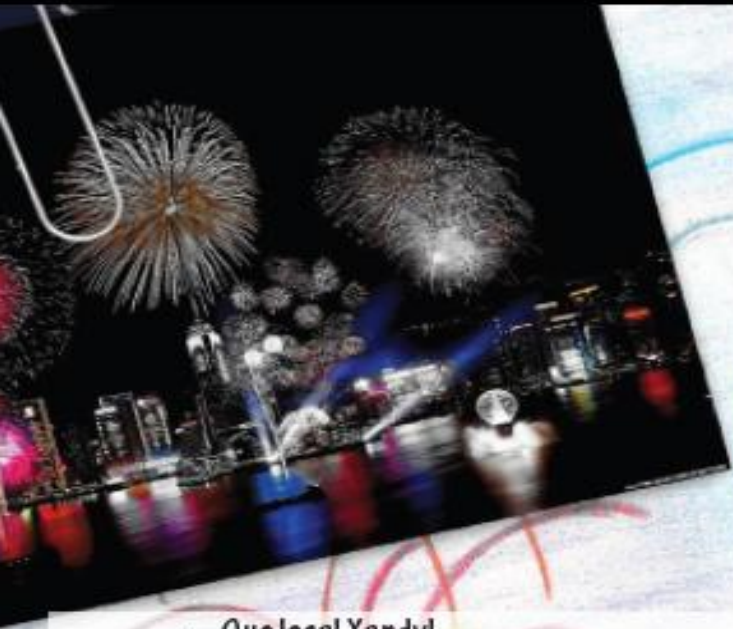


—São essas partículas pequeninas, os elétrons, que absorvem a energia que foi liberada pela queima da pólvora. Quando o elétron recebe energia e se movimenta. Ele salta de sua órbita original para outra mais distante do núcleo.

—Ele fica mais longe do núcleo, por alguns segundos e então retorna para sua posição inicial.

—Quando ele volta para sua posição inicial, ele libera a energia que absorveu em forma de luz. Por isso vemos o brilho. A cor que observamos depende da substância, ou seja, dos sais de metais, que estão misturados à pólvora Presente no fogo de artifício.





—Que legal Xandy!

—Qual será a cor do fogo de artifício que tiver ferro?

Pergunta Ana Flávia.

—Será dourada.

—E se for cobre? Qual será a cor?

—Será verde.

—Legal!

—Tem mais cores?

—Tem sim, temos o sódio e o cálcio que dão a coloração amarelada aos fogos. Temos o lítio e o estrôncio que dão a cor avermelhada, temos o potássio que dá a cor azulada, temos também o magnésio que dá a cor branca.









Ana Flávia diz:

—Entendi tudo: é só dar energia para o elétron que ele absorve e se movimenta para uma órbita mais longe do núcleo. Quando volta, emite uma luz colorida. A cor dessa luz vai depender da substância, ou seja, do sal de metal que estiver misturada com a pólvora.

—É isso mesmo, você entendeu tudo. Diz Xandy.





# OLÁ PEQUENO CURIOSO



*Você aprendeu o porque de os fogos de artifício serem coloridos?*

*Minha irmãzinha achou legal.*

*Você já sabia que os elétrons se movimentam quando recebem energia?*

*Conte-nos o que achou.*

*Nosso email é [falecompequenoscurosos@gmail.com](mailto:falecompequenoscurosos@gmail.com)*





## Outros livros

-O mistério do halo solar

-Ácido na cebola?

-O doce do algodão doce

-O segredo do bolo

-Pulseiras de luz

-Petróleo no pré-sal

-Sabonete colorido com espuma branca?

-Micróbios

-Salvem os sapos

Fogos de artifício

**PROEXC**

**FAPEMIG**

Fundação de Amparo à Pesquisa do  
Estado de Minas Gerais



**UFVJM**

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Campus JK - Diamantina/MG  
Rodovia MGT 367  
Km 583, nº 5000 - Alto da Jacuba  
Telefone: +55 (38) 3532-1200  
(38) 3532-6000



9788566314021