



Nota editorial

Na [Semana da Ciência](#) (16 – 20 março) as observações, experiências e reflexões sobre a Luz dominaram a atenção dos alunos de diferentes níveis de ensino e de vários professores, que se ocuparam com a dinamização dessas atividades. O seminário, "A luz que nos une", deu o mote para uma articulação vivenciada em todos os momentos desta "Semana" e que culminou com o entusiasmo, previsível, desencadeado pela observação do [eclipse solar](#).

LUZ AO FUNDO DO TECLADO Rui Bastos ruijbastos@gmail.com

A luz nas Artes

por Rui Bastos

A luz é algo tão constante nas nossas vidas que muitas vezes nem damos muito por ela. É mais quando não a temos, aquelas alturas em que nos lembramos que o escuro é desconfortável, ou que andar na rua de noite não é a mesma coisa que de dia.

Mas a verdade é que a luz nos é essencial de várias formas, e pode ser determinante para, por exemplo, as várias Artes. É óbvio que na pintura e no desenho a luz tem importância: é uma boa representação da luz – ou da forma como esta ilumina as coisas – que os desenhos parecem mais, ou menos reais. Na escultura, por exemplo, também não é difícil de perceber que diferentes iluminações permitem diferentes jogos de sombra e uma peça praticamente diferente.

No entanto os exemplos não param por aí. No cinema, por exemplo, a iluminação é essencial, e pequenas diferenças, muitas vezes bastante subtis, são o suficiente para dar um tom completamente diferente a um filme. Procurem por filmes de acção, descritos como "negros" e vão ver uma predominância de vários tons de azul e de uma iluminação escassa.

Procurem um filme romântico, por outro lado, e têm tanta luz que quase vão conseguir ver os poros na pele dos protagonistas.

O exemplo que dei da BD *Sin City*, de Frank Miller, num outro texto, também é relativamente óbvio. A BD é um meio essencialmente visual, portanto faz todo o sentido que aquele jogo de sombras (ali levado ao extremo) seja relevante.

Mas e na literatura, por exemplo? É mais subtil, mais disfarçado, mas o efeito é igualmente poderoso. A luz e a iluminação do mundo que nos rodeia é algo que damos por tão garantido que escrever "o Sol iluminava todos os recantos" ou "a luz trémula das velas enchia a sala" nos dá logo muita informação sobre o cenário que está a ser descrito, e afecta a forma como lemos o resto da descrição.

Como podem imaginar, isto torna-se numa ferramenta muito poderosa. Um autor que tenha noção disso consegue controlar muito bem a forma como o leitor está a ver a cena que é descrita. Alguém menos talentoso pode fazer asneira da grossa, quebrar por completo o envolvimento do leitor, e falhar por completo a vários níveis.

Desafio-vos agora a lerem qualquer coisa e a verem como é que o autor utiliza a iluminação a seu favor – ou como falha em fazê-lo. Depois façam o mesmo com filmes, séries, quadros, estátuas, e reparem em como podem ver alguns "truques" e algumas sensações parecidas.

A luz é algo comum a todas estas formas de Arte, e tem uma importância que é normalmente desprezada. Além do desafio, peço-vos que não façam o mesmo. Encarem tudo, incluindo o mundo que vos rodeia, com curiosidade, e pensem nas coisas. Não se limitem a olhar, *vejam!*



EXPERIÊNCIAS COM A LUZ

Por **Alda Loureiro**, JI do Vale Grande

Cores e sabores com aroma e Ciência

"Tudo começou porque se aproximava o 5º aniversário do Tiago da Turma A, do JI do Vale Grande, a 9 de março de 2015 e os pais dispuseram-se a oferecerem um dia diferente convidando uma equipa da 'CIENCE4YOU' a vir ao jardim de infância. A educadora sugeriu, então, prosseguirmos na descoberta do mundo da luz (tendo em conta o ano 2015 ser considerado o Ano Internacional da Luz), e desta vez, deixar-nos levar para o mundo fantástico das cores e do fenómeno do arco-íris.

Foram estas as 4 experiências realizadas nessa manhã (das 10h às 12:00h) em ambas as salas do jardim de infância sob a orientação de duas jovens 'cientistas' por sala, que as nossas crianças puderam, a partir da experimentação e observação, continuar a refletir sobre perguntas levantadas e, mais uma vez, as levaram a percorrer esse caminho de fantásticas descobertas do mundo da luz:

1ª experiência – O arco-íris

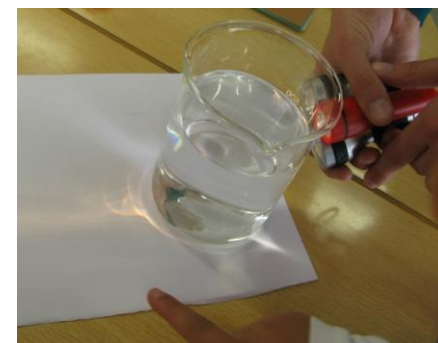
Materiais utilizados: goblé, água, lanternas e folha de papel branca.

Questão levantada:

– Como se forma o arco-íris?

Objetivo da atividade / fundamentação científica:

- Perceber porque só é possível ver o arco-íris em dias de chuva com sol (na turma A, remeteu-se, também, para a questão dos prismas, nomeadamente, as lentes dos óculos de uma das monitoras)



2ª experiência – Quantas cores têm os piões?

Materiais utilizados: folha de papel com círculo dividido em 7 partes, canetas de feltro com as 7 cores do arco-íris, tesoura, palitos, fita-cola.

Questões levantadas:

– De que cor é a luz? – Será que é mesmo branca?

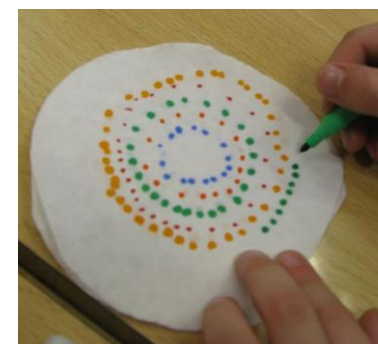
Objetivo da atividade / fundamentação científica: observar que as cores do arco-íris, se forem misturadas, originam a cor branca, a mesma cor da luz.



3ª experiência – Cromatografia

Materiais utilizados: sacos de filtro de café, tesoura, lápis de feltro, algodão, água, palhinhas, agrafador, aroma natural de maçã

Objetivo da atividade / fundamentação científica: utilizar a cromatografia para a separação de misturas; observar que é possível separar as cores secundárias nas suas cores primárias; construir uma flor com aroma e tudo.



4ª experiência – O Jogo da Visão

Materiais utilizados: folha de papel com forma de óculos e hastes, tesouras, lápis de feltro, papel celofane (vermelho e azul), cola e fita-cola, fotocópias com várias imagens desfocadas a 3D.

Questões levantadas:

– Será que conseguimos ver sem luz? E como será que conseguimos ver imagens a três dimensões?

Objetivo da atividade / fundamentação científica: perceber como funcionam os nossos olhos; construir os nossos próprios óculos 3D



Em cada sala, uma das monitoras ficou com o grupo de crianças da turma que transitam para o 1º ano do 1º Ciclo no próximo ano letivo; outra, com o grupo de crianças mais novas.

Todas as crianças, de ambas as turmas, puderam levar para casa os materiais construídos (pião, flor de papel e óculos 3D).



No final, a Turma A celebrou o aniversário do Tiago com um bolo de aniversário alusivo à temática da cor e do arco-íris (como bons 'Heróis da Fruta') e que as crianças denominaram de 'círculo-íris' (dois arcos juntos).

☺ Bem haja, aos pais do Tiago, pela iniciativa!



Arco-Íris é um fenómeno meteorológico e ótico que ocorre quando a luz solar incide sobre as gotas de água da chuva.

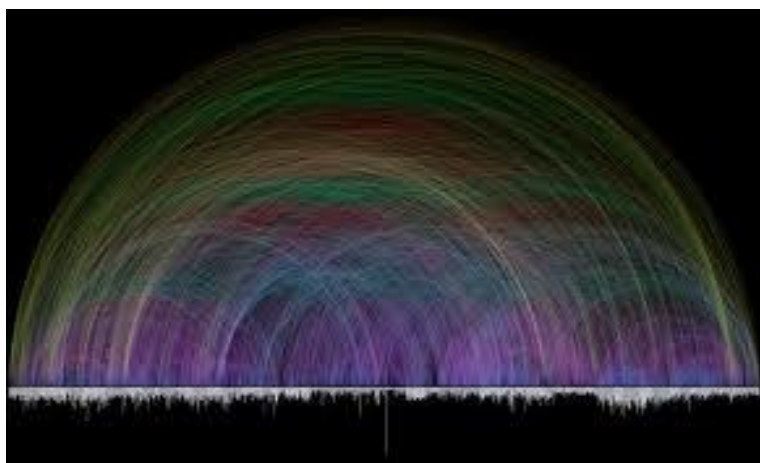


As cores do arco-íris

Como a luz solar é composta de cores diferentes, estas refletem ao curvarem-se nas gotas de água. Neste processo, as cores se separam como ocorre num prisma de vidro. Desta forma, podemos ver no céu as faixas de cores (vermelho, laranja, amarelo, verde, azul, anil e violeta).

Curiosidades:

- Para observarmos um arco-íris é necessário que estejamos localizados numa região entre o sol e a chuva.
- Na Bíblia (Antigo Testamento), o arco-íris representa a aliança entre Deus, Noé e todos seres que sobreviveram ao dilúvio.



“Olha de novo: não existem brancos, não existem amarelos, não existem negros: somos todos arco-íris.”, [Ulisses Tavares](#)

