



INFORMATIVO APOEMA

www.apoema.com.br ANO 5 - VOL172- 26/AGO-2013



Retomada do Informativo Apoema

Bere Adams

Em todos os anos temos a estação do inverno, um tempo de recolhimento, de acolhimento. De uma certa forma, hibernamos de algumas atividades e despertamos para outras: para a introspecção, para um sonhar mais intenso para, de repente, despertar. E neste momento especial do ano, o Informativo Apoema, que era semanal e passa a ser quinzenal, desperta, retomando suas publicações após oito meses de recesso, sendo esta a 172ª edição.

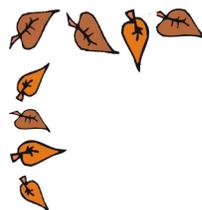
Nesta retomada é bom lembrar que este informativo pretende, fundamentalmente, incentivar novas práticas, incrementar e compartilhar práticas primorosas, juntando a força de vontade com a concretização das ações sonhadas e idealizadas na Educação Ambiental, pauta central desta publicação. Os temas abordados serão notícias, artigos de opinião, eventos, publicações da área de Educação Ambiental, poemas, textos informativos, reflexivos e, por vezes, apresentar imagens relevantes.

Cabe destacar, também, que as matérias aqui postadas são veiculadas nos feeds de notícias ou nas redes sociais Face Boock e Twitter relacionadas ao meio ambiente, excelentes veículos de disseminação da informação, porém, fazendo uma criteriosa uma seleção, pois há muito "ruído" neste ambiente virtual de imenso potencial.

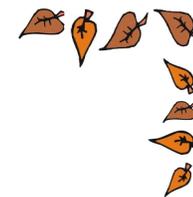
Desejamos a todos vocês uma boa e proveitosa leitura.



Foto: Alice Gehlen Adams / Amanda com as lavandas.



INVERNAL



Tudo quieto
Tudo cinza
Tudo ao relento

Estética da estática
Silêncio, há quanto tempo não o escutava?

Um pássaro voa lá fora
Por entre nuvens geladas
Apenas um, em solilóquio

Solidão no céu
Tudo à mêrce...

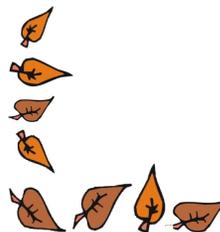
O tempo parece estanque
Frio intenso
Natureza a esperar
Nada se move
Nem a gota de orvalho na folha ousa cair

Frio - névoa - cinza
Estática - ausências
Quietude - fragmentos

Inverno, inverno...
Invólucro dos sentimentos
Convite à introspecção

Inverno és bendito
Pois nos refreia a índole
E nos recolhe a nós mesmos.

(Luciane Jamaracurú - 21/07/2013)



A escuridão está em perigo (e a gente nem vê)



Quando a noite chega, quantas **estrelas** você consegue contar no céu da sua **cidade**? É possível que nem passe dos dedos das mãos, não é mesmo? E se passar, com certeza, será um número milésimas vezes inferior aos cerca de 2,5 mil pontinhos brilhantes que poderiam ser vistos a olho nu caso a noite fosse realmente escura.

O escritor e pesquisador americano Paul Bogard mergulha fundo na relação entre a vida no planeta e a escuridão a qual define como um “recurso natural” escasso em seu livro *The End of Night: Searching for Natural Darkness in an Age of Artificial Light* (O Fim da Noite: Em Busca da Escuridão Natural na Era da Luz Artificial, em tradução livre).

“Astrônomos dizem que 99% das pessoas que vivem no continente americano e no ocidente europeu já não sabem o que é uma noite verdadeiramente escura, longe da poluição das luzes artificiais”, afirma Bogart. Na entrevista a seguir, ele fala da importância de se preservar a “verdadeira” escuridão em um mundo encharcado de luz.

O que significa preservar a escuridão como recurso natural?

Precisamos reconhecer que toda a vida na **Terra** evoluiu em dias claros e noites escuras, e que precisamos de luz e escuridão para a nossa saúde, tanto física e mental, quanto para a saúde dos ecossistemas, dos quais somos dependentes. Preservar a escuridão como um recurso natural é perceber que precisamos dela, da mesma forma que precisamos de **alimentos e água**, e perceber que este recurso está em perigo. Em todo o mundo, estamos arruinando a escuridão com o uso irresponsável de luz artificial.

Você diz que as pessoas já não têm uma experiência verdadeira com a escuridão natural. Como chegamos a este ponto? É possível reverter esse processo?

Chegamos a esse ponto por meio de iluminação artificial (por meios **elétricos**), e usando a luz de formas que são desnecessárias. Lentamente, perdemos qualquer consciência do valor das trevas, e nós também, muitas vezes, acreditamos que isso é bom, “porque a escuridão é ruim”. É definitivamente possível reverter este processo através do uso inteligente da luz, e do reconhecimento de quão importante é a escuridão.

Existe uma diferença entre a escuridão e a noite?

A noite nem sempre é escura. Ela pode ser cheia de luzes, seja a de velas e de fogueiras, ou a luz de discotecas e restaurantes. E toda esta luz pode ser benéfica durante a noite. Mas a noite na vida dos seres também é mais do que a escuridão. A noite é de música e perfumes e atividades, nós somos livres para ser quem queremos ser à noite.

Na sua opinião, quais são os bens e os males que a iluminação artificial gera?

Iluminação artificial à noite é um milagre, um verdadeiro milagre, e traz muitos benefícios. Mas nós estamos usando muita luz, mais luz do que precisamos usar, e estamos usando-a

em formas de desperdício, pulverizando-a em todas as direções para o céu, na direção de nossos olhos, em nossas casas e quartos. A perda da escuridão tem um custo físico e emocional. Os nossos ritmos circadianos estão em frangalhos pela exposição à luz elétrica à noite, levando a padrões de sono perturbados por nervos exaustos.

Mas você acha que as cidades usam mais luz do que é realmente necessário, mesmo para garantir a segurança à noite?

Sim, absolutamente. Usamos mais luz do que o necessário porque pensamos que a luz é sinônimo de segurança. Mas a luz não é igual à segurança. Os criminosos apreciam a luz também. A verdadeira segurança vem de muitas outras razões do que apenas luz. Muita luz nos cega, cria sombras, onde os criminosos podem se esconder. Se estamos verdadeiramente preocupados com a segurança durante a noite, vamos usar a luz de forma inteligente, em vez da abundância. Podemos usar muito menos luz do que usamos hoje e ter cidades mais seguras.

Que estudos científicos e tecnologias ajudaram em sua busca pela escuridão?

A Escala Bortle mostra as diferentes categorias da escuridão trevas, começando no nível 9, que designa as regiões mais iluminadas, e indo até o nível 1, com os lugares mais escuros. Eu segui esse caminho, dos lugares mais brilhantes aos mergulhados nas trevas, ao longo dos nove capítulos do livro. Além disso, existem muitos estudos mostrando como a luz é perigosa para a ecologia e para a saúde humana. O site para o estudo financiado pelo governo federal alemão, *Verlust der Nacht*, lista dezenas de artigos e resenhas sobre esses assuntos.

Fonte: <http://exame.abril.com.br>



ESCALA DE BORTLE - Quem vive num centro urbano ou numa grande área urbanizada, ao olhar para o céu limpo, não conseguirá ver tantos corpos celestes quanto aqueles que aparecem nas imagens que tanto povoam livros e sites. Se formos para o interior, no entanto, em uma região pouco urbanizada, com pouca presença de civilização, o céu parece muito mais brilhante e visível. Por que isso? Isso tem a ver com a quantidade de luz e a intensidade da escuridão que são medidas pelas Escalas de Bortle. Mesmo que o céu tenha alguma poluição, a luminosidade das estrelas ainda consegue atravessar, ao contrário de nebulosas e nuvens de poeira. A escala tem 9 classes (Saiba mais acessando o link da fonte, abaixo).



Sem poluição e com poluição luminosa

Fonte: <http://www.momentumsaga.com/2011/07/escala-de-bortle.html#ixzz2d2MaHWJn>

Como as cachoeiras são formadas?

A água cai sobre a rocha. Quando a mesma amolece o líquido atravessa e forma a erosão. Ao longo de centenas ou milhares de anos o rio começa a cortar ainda mais à grande pedra rochosa.

Isso faz com que a água caia sobre o penhasco. Com o tempo, o precipício se torna mais íngreme e a rocha erodida. Parte do H₂O passa sob a cachoeira e corta a rocha que deixa o líquido cair e formar a estrutura de modo lento.

A cachoeira é um lugar onde a água flui sobre uma queda vertical no curso de um córrego ou rio. Elas também ocorrem no degelo que cai sobre a borda do iceberg ou plataforma de gelo.

Formação das Cachoeiras

De modo comum as cachoeiras são formadas quando um rio está jovem. Nessas ocasiões o canal é por vezes estreito e profundo. Com os cursos, a erosão acontece com lentidão, enquanto a jusante da mesma ocorre em maior velocidade.

Como o curso de água aumenta a velocidade na borda da cachoeira, também arranca o material do leito do rio. Hidromassagem criada na turbulência, bem como areia e pedras transportadas pela hidrovia, fazem crescer a capacidade de erosão.

Ao longo do tempo a cachoeira vai recuar de volta para formar uma garganta ou desfiladeiro jusante quando a montante se afasta, por consequência, esculpe no cume acima dela com profundidade. A taxa de retirada pode ser tão alta quanto um metro e meio por ano.

Por vezes a camada da rocha logo abaixo da prateleira mais resistente será do tipo macio, o que significa formação de caverna, conhecida por ser um abrigo rochoso sob e atrás da cachoeira.

Em eventual, o afloramento e a rocha mais resistente entrarão em colapso sob a pressão. Blocos são adicionados à base da cachoeira, divididos em pedras menores por causa do atrito enquanto colidem e corroem à base por abrasão, criando piscina de mergulho ou desfiladeiro profundo.

Fluxo se torna largo e raso acima das cataratas devido à corrente sobre a plataforma de rocha. Não é em geral uma área de profundidade abaixo da cascata devido à energia cinética da água ao atingir o fundo.

Cachoeiras se formam em área rochosa devido à erosão. Após longo período a água cai fora da borda e recua, causando um poço horizontal paralelo à parede da cachoeira.

Em eventual, quando o poço aprofunda, a cachoeira cai para ser substituída por um trecho de forte de inclinação do leito do rio. Além de processos graduais com a erosão, o movimento de terra foi causado por terremotos, deslizamentos ou vulcões causam diferencial nas alturas que interferem no curso natural do fluxo de água.

Às vezes o rio flui sobre as rochas formadas por uma linha de falha. As cachoeiras podem ocorrer ao longo da borda de um vale glacial, no qual o córrego que flui em uma geleira continua o fluxo depois que a geleira recuou ou derreteu.

Cascatas podem ser agrupadas em dez amplas classes com base no volume médio de água presente na queda (que depende tanto da média e fluxo como da altura).

Artigo Escrito por Renato Duarte Plantier

Fonte: meioambiente.culturamix.com

Qual é a maior cachoeira do mundo?

A campeã em altura é o salto Angel, no sul da Venezuela. Lá, a água do rio Churún despenca 979 metros do alto da montanha Auyan Tepui sugestivamente, "montanha do diabo", no dialeto dos índios locais. Encravada em um platô rochoso na floresta amazônica, ela foi batizada em homenagem ao seu descobridor, o aventureiro americano James Angel. A bordo de um pequeno monomotor, Angel avistou a cachoeira em 1937, durante uma expedição em busca de ouro. Ele tentou aterrissar perto do topo, mas acabou atolado em um pântano e ficou perdido na selva por 11 dias. Se o Salto Angel é campeão indiscutível em altura, quando se fala em volume d'água o primeiro lugar fica com as cataratas do Iguazu, na fronteira entre o Brasil e a Argentina.

Elas têm uma vazão média de 1 756 metros cúbicos por segundo, quantidade que pode aumentar absurdamente durante as chuvas do verão, entre novembro e março. "Nas enchentes de 1983, foram registradas vazões de 35 mil metros cúbicos por segundo", diz o hidrólogo (especialista em recursos hídricos)

Heinz Dieter Fill, da Universidade Federal do Paraná (UFPR). O nome das cataratas não poderia ser mais adequado: na língua dos índios guaranis, Iguazu significa "água grande". Quinze quilômetros antes de se juntar ao rio Paraná, o rio Iguazu vence um desnível médio de 65 metros, precipitando-se em um estreito cânion com 270 saltos. O primeiro a descrever as cataratas foi o explorador espanhol Álvar Nuñez Cabeza de Vaca, que escapou por pouco de ter seu barco engolido pela ferocidade das quedas em 1541, quando descia o rio Iguazu à procura de uma rota para Assunção, no Paraguai.

Até o final do século 19, as cataratas do rio Niágara, na divisa dos Estados Unidos com o Canadá, eram consideradas a cachoeira com maior volume d'água do mundo. Porém, a construção de três usinas hidroelétricas, que desviaram parte do rio, reduziu a vazão das cataratas, que hoje gira em torno de 1 000 metros cúbicos por segundo.

Fonte:

<http://mundoestranho.abril.com.br/materia/qual-e-a-maior-cachoeira-do-mundo>



Salto Angel, Venezuela

O QUE É PEGADA ECOLÓGICA?

A Pegada Ecológica é uma metodologia de contabilidade ambiental que permite avaliar a demanda humana por recursos naturais, com a capacidade regenerativa do planeta.

A Pegada Ecológica de uma pessoa, cidade, país ou região corresponde ao tamanho das áreas produtivas de terra e de mar necessárias para gerar produtos, bens e serviços que utilizamos no nosso dia a dia. É uma forma de traduzir, em hectares (ha), a extensão de território que uma pessoa ou toda uma sociedade utiliza, em média, para se sustentar.

Ela mede a quantidade de recursos naturais biológicos renováveis (grãos, vegetais, carne, peixes, madeira e fibra, energia renovável entre outros) que estamos utilizando para manter nosso estilo de vida. E se esse consumo está dentro da capacidade ecológica do planeta, ou seja, da biocapacidade, capacidade dos ecossistemas em produzir recursos úteis e absorver os resíduos gerados pelo ser humano.

O cálculo é feito somando as áreas necessárias para fornecer os recursos renováveis utilizados, com as que são ocupadas por infraestrutura (pelas cidades, por exemplo) e as áreas necessárias para a absorção de resíduos.

Para realizar o cálculo, é utilizada uma unidade de medida, o hectare global (gha), que é a média mundial para terras e águas produtivas em um ano.

Fonte: http://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/especiais/pegada_ecologica/overshootday/

Os componentes da Pegada Ecológica

Carbono

Representa a extensão de áreas florestais capaz de sequestrar emissões de CO₂ derivadas da queima de combustíveis fósseis, excluindo-se a parcela absorvida pelos oceanos que provoca a acidificação.

Áreas de cultivo

Representa a extensão de áreas de cultivo usadas para a produção de alimentos e fibras para consumo humano, bem como para a produção de ração para o gado, oleaginosas e borracha.

Pastagens

Representa a extensão de áreas de pastagem utilizadas para a criação de gado de corte e leiteiro e para a produção de couro e produtos de lã.

Florestas

Representa a extensão de áreas florestais necessárias para o fornecimento de produtos madeireiros, celulose e lenha.

Áreas construídas

Representa a extensão de áreas cobertas por infraestrutura humana, inclusive transportes, habitação, estruturas industriais e reservatórios para a geração de energia hidrelétrica.

Estoques pesqueiros

Calculada a partir da estimativa de produção primária necessária para sustentar os peixes e mariscos capturados, com base em dados de captura relativos a espécies marinhas e de água doce.

Fonte: WWF

FRASES DESTAQUE:

“A Educação Ambiental vai muito além do conservacionismo. Trata-se de uma mudança radical de mentalidade em relação a qualidade de vida, que está diretamente ligada ao tipo de convivência que mantemos com a natureza e que implica atitudes, valores, ações. Trata-se de uma opção de vida por uma relação saudável e equilibrada, com o contexto, com os outros, com o ambiente mais próximo, a começar pelo ambiente de trabalho e doméstico”(Gadotti).

“A realidade exige uma nova postura. Em lugar de pequenos acréscimos dentro do paradigma, o conhecimento exige que se rompa com o estabelecido” (Buarque)

“A responsabilidade da mudança está em nós. Devemos começar com nós mesmos, ensinando-nos a não fechar as nossas mentes prematuramente à novidade, ao surpreendente. Isso significa repelir os matadores de idéias que arremetem para matar qualquer nova sugestão, alegando sua impraticabilidade, enquanto defendem o que quer que exista agora como prático, por mais absurdo, opressivo ou impraticável que possa ser... Acima de tudo, significa começar este processo de reconstrução agora...Assim, nós e nossos filhos poderemos tomar parte na excitante reconstituição da própria civilização”. (Tofler)

E VEM AÍ:

- A 45ª edição da revista virtual Educação Ambiental em Ação. Com previsão de lançamento na primeira quinzena de setembro. Confere lá no endereço www.revistaea.org

- I Congresso Internacional de Inovação e Sustentabilidade.
São Paulo, SP.

Tema: Ciência e Tecnologia como vetores para a Sustentabilidade.
29 e 30 de Agosto de 2013. | Site: <http://www.ciis.com.br/>

- X Fitabes - Feira Internacional de Tecnologias em Saneamento Ambiental. Centro de Convenções de Goiânia, Goiânia-GO.
15 a 18 de Setembro de 2013. | Site: <http://www.fitabes.com.br/>

- 27º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental.
Centro de Convenções de Goiânia, Goiânia-GO.
Tema: "Saneamento, Ambiente e Sociedade: Entre a gestão, a política e a tecnologia".
15 a 19 de Setembro de 2013. | Site: <http://www.abes.locaweb.com.br/XP/XP-EasyPortal/Site/XP-PortalPaginaShow.php?id=715>.

CIRANDA APOEMA:
www.apoema.com.br
www.revistaea.org
www.amigosdanatureza.net
[Http://projetoapoema.blogspot.com/](http://projetoapoema.blogspot.com/)

Informativo elaborado por:
Projeto Apoema: www.apoema.com.br
Edição: Berenice Gehlen Adams
Jornalista Resp.- Alice Gehlen Adams
Mtb 12690
Contato: bere@apoema.com.br
Participe, envie sugestões ou conte sua experiência!