



## Primeira Edição de 2014 Iniciando com uma reflexão Bere Adams

Mais um ano letivo se inicia, e não há época melhor para uma boa reflexão sobre nossas práticas educativas. Dentre as dimensões que a educação abarca, está a Educação Ambiental (EA) no interior de cada disciplina, de todos os níveis do Ensino (ou deveria estar, conforme LEI N° 9.795/99).

A EA enfoca, sempre que possível e de maneira espontânea, as conexões existentes nos aspectos humanos e nos aspectos ambientais, em temas e projetos que estão sendo desenvolvidos. Tenho convivido de perto com a EA desde quando ela foi para a escola pelas primeiras vezes, quando passou a ser articulada pelo Poder Público, em 1999, sendo amplamente proclamada em leis e documentos coletivos que a legitimam.

Aos poucos, a inserção da EA à rotina da escola vem se efetivando e atualmente, de uma forma ou de outra, ela está presente no ambiente escolar. O principal objetivo deste informativo, que ingressa no seu 6º Ano, é o de fornecer subsídios para que a EA esteja cada vez mais presente nos ambientes escolares de forma interdisciplinar. Uma educação que privilegie a vida em seu amplo contexto é bem mais significativa para a criança e sua aprendizagem também.

Esta semana respondi a uma entrevista - que ainda não foi publicada -, e uma das perguntas foi sobre como o professor pode articular conhecimentos práticos referentes aos temas ambientais complexos. Respondi que procuro enfatizar que a EA sob o prisma de como a vida funciona, as relações existentes entre diferentes ecossistemas, envolvendo todas as disciplinas, associando os conteúdos curriculares pertinentes, utilizando técnicas e metodologias que despertem o interesse da criança de forma que elas se sintam alegres e envolvidas em suas descobertas. Caso contrário, sem este envolvimento, a criança fica assustada com abordagens como: “Precisamos salvar o Planeta”, ou “O Meio ambiente está sofrendo”. Ela ainda não tem a capacidade de alcançar a compreensão de futuro, e por isto se sente impotente diante tantos problemas que ne foram por ela criados. Por este motivo, sugiro que a EA seja abordada por um foco mais abrangente de meio ambiente, ao invés de partir de algum “problema” para praticar a EA.

Recentemente li um texto de autor desconhecido, que considero muito pertinente para uma reflexão das nossas práticas educacionais. Para as crianças, é fundamental que fiquem claros os por quês daquilo que estão aprendendo, para que a motivação do seu envolvimento e da sua compreensão as levem a uma real aprendizagem. Boa reflexão e feliz ano letivo de 2014!



GOOGLE IMAGENS

Para  
Sentir

### A FILOSOFIA DO CAMELO

*Uma mãe e um bebê camelos estavam por ali, à toa, quando de repente o bebê camelo perguntou:*

*Por que os camelos têm corcovas?*

*Bem, meu filho, nós somos animais do deserto, precisamos das corcovas para reservar água e, por isso mesmo, somos conhecidos por sobreviver sem água.*

*E por que nossas pernas são longas e nossas patas arredondadas?*

*Filho, elas são assim para nos permitir caminhar no deserto. Com essas pernas longas eu mantenho meu corpo mais longe do chão do deserto, que é mais quente que a temperatura do ar e, assim, fico mais longe do calor. Quanto às patas arredondadas, eu posso me movimentar melhor devido à consistência da areia! disse a mãe.*

*E por que nossos cílios são tão longos? De vez em quando eles atrapalham minha visão.*

*Meu filho! Esses cílios longos e grossos são como uma capa protetora para os olhos. Eles ajudam na proteção dos seus olhos, quando atingidos pela areia e pelo vento do deserto! - respondeu a mãe com orgulho.*

*Então a corcova é para armazenar água enquanto cruzamos o deserto, as pernas para caminhar através do deserto e os cílios são para proteger meus olhos do deserto. Então, o que é que estamos fazendo aqui no Zoológico?*



### Influência humana no aquecimento global é evidente, alerta novo relatório do IPCC

Aumento das concentrações de dióxido de carbono, metano e óxido nítrico na atmosfera foram substancialmente registrados desde o início da era industrial e persistirão por séculos.

As atividades industriais do ser humano têm sido a causa dominante das mudanças climáticas globais desde meados do século 20 e as concentrações atmosféricas de gases de efeito estufa, que apresentam níveis nunca antes vistos em pelo menos 800 mil anos, vão persistir por muitos séculos. É o que afirma a versão final do relatório apoiado pela ONU sobre mudanças climáticas lançado na última quinta-feira (30).

O documento, que explica as ameaças do aquecimento global, como o derretimento da cobertura de gelo da Groenlândia e da Antártida, a elevação dos níveis dos oceanos, aumento de ciclones e ondas de calor, é um resumo das conclusões do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC).

“Limitar as alterações climáticas vai exigir reduções substanciais de emissões de gases de efeito estufa”, ressalta a publicação, acrescentando que mesmo que as emissões de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) parem, as consequências das alterações climáticas vão persistir por muitos séculos.

“A influência humana foi detectada no aquecimento da atmosfera e do oceano, em mudanças no ciclo global da água, em reduções de neve e gelo, no aumento global do nível do mar e em mudanças em alguns eventos climáticos extremos”, diz o relatório.

O documento ressalta que é muito provável que mais da metade do aumento observado na temperatura média da superfície global de 1951 a 2010 foi causado pelo aumento de gases de efeito estufa emitido por atividades humanas. Algumas das principais emissões de CO<sub>2</sub>, metano (CH<sub>4</sub>) e óxido nítrico (N<sub>2</sub>O) foram feitas desde o início da era industrial, há 250 anos.

Ele observa que cada uma das últimas três décadas tem sido sucessivamente mais quente na superfície da Terra do que qualquer década anterior desde 1850 e mudanças climáticas extremas têm sido notadas desde cerca de 1950, com frequentes ondas de calor na Europa, Ásia e Austrália e aumento ou diminuição de chuvas em alguns lugares da América do Norte e da Europa.

Nas regiões frias, o relatório afirma que a média anual do gelo do mar Ártico diminuiu ao longo do período de 1979 a 2012 a aproximadamente 3,5% a 4,1% por década. A temperatura do subsolo congelado também aumentou

desde o século 20.

Em partes do norte do Alasca, a temperatura subiu 3°C e no norte da Rússia até 2°C. Quanto ao nível do mar, o aumento registrado de 1901 a 2010 de 0,19 metros foi maior do que o aumento registrado nos últimos dois milênios.

Na maioria dos cenários estudados pelo IPCC, as mudanças de temperatura da superfície global para o final do século 21 devem ultrapassar os 1,5°C em relação a 1850-1900, porém, podendo chegar a 2°C.

O relatório ainda prevê que, até o final do século, a cobertura de gelo nos polos e no hemisfério norte vai continuar diminuindo e os níveis do mar e a temperatura aumentando.

Acesse o documento em [www.climatechange2013.org](http://www.climatechange2013.org)  
Informe da ONU Brasil, publicado pelo EcoDebate, 04/02/2014

[Http://www.ecodebate.com.br/2014/02/04/influencia-humana-no-aquecimento-global-e-evidente-alerta-novo-relatorio-do-ipcc/](http://www.ecodebate.com.br/2014/02/04/influencia-humana-no-aquecimento-global-e-evidente-alerta-novo-relatorio-do-ipcc/)



**MUDANÇAS CLIMÁTICAS** - O IPCC (ver abaixo) define a mudança climática como uma variação estatisticamente significativa em um parâmetro climático médio ou sua variabilidade, persistindo um período extenso (tipicamente décadas ou por mais tempo). A mudança climática pode ser devido a processos naturais ou forças externas ou devido a mudanças persistentes causadas pela ação do homem na composição da atmosfera ou do uso da terra.



**PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS (IPCC)** - O IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change ou Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas) estabelecido em 1988 pela Organização Meteorológica Mundial e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) para fornecer informações científicas, técnicas e sócio-econômicas relevantes para o entendimento das mudanças climáticas. Seus impactos potenciais e opções de adaptação e mitigação. É um órgão intergovernamental aberto para os países membros do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e da Organização Meteorológica Mundial (OMM). Fonte: Wikipedia.

**INFLUÊNCIA HUMANA NAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS** - “O aquecimento global é inequívoco, a influência humana tem sido sua causa dominante desde a metade do século XX, e as concentrações de gases do efeito estufa, já em níveis nunca vistos nos últimos 800 mil anos, vão persistir por muitos séculos.” (IPCC) O documento afirma que é extremamente provável que mais da metade do aumento das temperaturas médias na superfície global entre 1951 a 2010 tenha sido causada pela maior concentração de gases do efeito estufa na atmosfera resultante das atividades humanas. “A influência humana foi detectada no aquecimento da atmosfera e do oceano, em mudanças no ciclo da água, na redução de neve e gelo, no aumento do nível dos oceanos e em transformações nos extremos climáticos”, destaca o relatório.

Fonte:

[http://www.institutocarbonobrasil.org.br/mudancas\\_climaticas1/noticia=736253](http://www.institutocarbonobrasil.org.br/mudancas_climaticas1/noticia=736253)

## EXEMPLOS QUE MERECEM DESTAQUE

### Indiano planta sozinho uma floresta equivalente a 550 campos de futebol



Praticamente todas as pessoas do mundo sabem que a natureza anda precisando de uma ajuda para conseguir resistir a todas as agressões impostas pelo homem. Contudo, são poucas as pessoas que procuram fazer a diferença por mais que isso possa ser realizado de maneira simples, em ações do dia a dia.

Apesar disso, nós ainda podemos ter exemplos de pessoas que se importam com o meio ambiente e que são de grande ajuda para a manutenção dele. Um desses “expoentes” é um indiano chamado Jadav “Molai” Payeng, responsável por plantar uma floresta inteira e completamente sozinho.

Quando adolescente, aos 16 anos, o indiano Jadav “Molai” Payeng se deparou com uma cena que lhe rendeu um propósito de vida. As cobras da região de Assam, norte da Índia, estavam morrendo em grandes quantidades por causa do calor, pois não podiam contar com a proteção de vegetação.

Em 1979, depois de contatar o departamento de florestas do país e ser instruído a tentar plantar bambu – única espécie que teria uma chance mínima de “vingar” ali, Payeng começou a colocar mudas na terra sozinho, já que ninguém se interessou em ajudar. Hoje, 34 anos depois, a área reflorestada é equivalente a 550 campos de futebol, e só foi descoberta pelas autoridades em 2008, reporta o jornal “Metro UK”.

Fonte: <https://caminhosdorei.wordpress.com/tag/arvores/>

### Homem consegue fazer uma floresta crescer em pleno deserto. Entenda como



Yacouba Sawadogo aplicou uma técnica simples de tratamento do solo. Até um documentário já foi produzido sobre o assunto, e hoje milhares de pessoas querem aprender a fazer o mesmo

Resposta rápido: é uma boa ideia tentar plantar alguma coisa em um solo desértico? Pois é. A sua resposta é a mesma dada por quase todo mundo: lógico que não é uma boa ideia. A opinião é diferente, porém, para um homem chamado Yacouba Sawadogo que, indo contra a lógica mais fácil, conseguiu fazer o solo desértico ficar produtivo.

Sawadogo simplesmente desenvolveu uma nova forma de reflorestamento e reaproveitamento do solo no país africano de Burkina Faso, afinal ele já sabia que uma terra, para ser produtiva, precisa ser também bem tratada. A questão era descobrir um jeito de tratar da maneira certa um solo desértico que havia sofrido erosão graças ao alto

índice populacional da região.

Na década de 80, cansado de ver suas plantações acabando por causa da terra “ruim”, Sawadogo decidiu colocar em prática um antigo ensinamento conhecido como “zai”, que consiste em fazer sequências de pequenos buracos no chão para preenchê-los com adubos e fezes de animais. Essas aberturas são capazes de reter a água da chuva e manter uma espécie de reserva. As sementes de árvores plantadas ali crescem normalmente.

#### Dicas

Os terrenos devem ser preparados durante a seca, o oposto do que se poderia imaginar seguindo um raciocínio lógico, e por isso Sawadogo chegou a ser ridicularizado pelos moradores vizinhos. O fato é que, depois de 20 anos, as terras de Sawadogo estavam produtivas e ele já tinha uma floresta de 30 hectares, com mais de 60 espécies de árvores.

Quando percebeu que suas estratégias estavam funcionando, o fazendeiro passou a organizar palestras em suas terras, para ensinar a técnica a outros interessados. A ideia foi tão incrível que o cineasta Mark Dodd resolveu criar um documentário e narrar a história do “Homem que parou o deserto”, contando como apenas ele salvou a vida de uma das regiões consideradas mais desérticas de todo o mundo.

Agora que a prática já é divulgada, Sawadogo tem recebido doações do mundo inteiro, para investir em suas pesquisas e em usos de técnicas como as de escoamento lento, que leva água de poço à terra.

#### Mais usos

A pergunta que fica é: será que essa técnica não pode ser usada em outras regiões secas além da África? Aqui mesmo, no Brasil, enquanto você deixa a água do chuveiro correndo por alguns minutos até que o aquecimento a gás faça efeito, famílias inteiras no Nordeste vivem com baldes de água que conseguem nas visitas raras de caminhões-pipa. Essas mesmas famílias sofrem com a seca, com a morte de seus animais sem pasto, com a falta de trabalho e oportunidade.

A ideia de Sawadogo já é reconhecida como uma das mais eficazes de todos os tempos e poderia ser bastante útil em casos como os comuns – e esquecidos – aqui mesmo, em nosso país.

Chris Reji, do World Resources Institute, acredita que a ideia deve ser espalhada a milhões de fazendeiros em todo o mundo, para que cada vez mais árvores sejam plantadas, o que alteraria as condições do solo e, inclusive, ajudaria na adaptação às mudanças climáticas. E aí, o que você acha de ajudar a espalhar essa ideia?

Desde que Dodd produziu o filme sobre a história de Sawadogo, a atenção ao caso tem sido cada vez maior. Ele já deu palestras em vários eventos de agricultura e sustentabilidade. No primeiro vídeo abaixo, assista ao trailer do filme; no segundo, veja uma grande reportagem da MDC sobre a repercussão do documentário (ambos os vídeos estão em inglês, mas você pode ativar as legendas automáticas, nas configurações do YouTube):

<http://www.megacurioso.com.br/mundo-verde/40709-homem-consegue-fazer-uma-floresta-crescer-em-pleno-deserto-entenda-como.htm>

## SUGESTÃO DE VÍDEO

### O HOMEM QUE PLANTAVA ÁRVORES

(Animação)

O vídeo ganhou o Oscar de Melhor Curta de Animação - É uma obra prima que merece ser assistida e compartilhada. O vídeo trata da história de um homem obstinado em uma missão de vida "PLANTAR ÁRVORES". Este homem é um pastor de ovelhas - Elzéard Bouffier

Link para o vídeo:

[Http://www.youtube.com/watch?v=Klx8UBMRrMA](http://www.youtube.com/watch?v=Klx8UBMRrMA)

## TEXTO PARA REFLETIR SOBRE ROTINAS DA EDUCAÇÃO

### DESCONSTRUINDO AS VELHAS ROTINAS E INVENTANDO OUTRAS

*Lea Tiriba*

Na perspectiva da produção de novas relações dos seres humanos entre si e com a natureza, a educação tem um sentido amplo, extrapola o compromisso com a transmissão de conhecimentos via razão e busca abranger outras dimensões, como a intuição, a emoção.

Comprometida com um desejo e uma necessidade de reestruturação da civilização, ela desconfia do poder explicativo do racionalismo científico e valoriza os processos criativos, contribuindo para qualificar a vida nos planos das três ecologias. Nessa perspectiva, as instituições de educação infantil e suas educadoras e educadores assumem os desafios de uma educação ambiental que vise:

Resgatar, no melhor de nossas tradições culturais, elementos das culturas negra, indígena e de outras etnias que compõem a nação brasileira que nos ajudem inventar novos modos de viver, sentir e pensar a vida sobre a Terra.

Reinventar as relações com o corpo, com "o tempo que passa, com os mistérios da vida e da morte" (GUATTARI 1990, p. 16), em movimentos de encontro de cada um consigo mesmo, de fortalecimento da integridade de corpo-espírito-razão-emoção.

Estar atento às concepções e práticas de trabalho que reproduzem o divórcio entre corpo e mente, que hipervalorizam o intelecto e fazem do corpo simples objeto de controle da mente.

Pensar um novo modo de funcionamento escolar que, por respeitar ritmos e interesses infantis, permita à criança aprender a respeitar as vontades do corpo; isso significa atentar para as rotinas de sono, alimentação e controle de esfíncteres, a processos de inserção e acolhimento, modeladores de ritmos afetivo-corporais que repercutem em sua ecologia pessoal.

Ampliar os espaços e os tempos de movimentarem-se livremente, assim como de relaxar, meditar, estar atento à respiração, melhorar a alimentação, cuidar da postura.

Mexer numa rotina de trabalho que supervaloriza os espaços fechados das salas de aula, os materiais industrializados e propiciar às crianças contato cotidiano e íntimo com a terra, com a água, como o ar, de tal maneira que sejam percebidos e respeitados como fontes fundamentais de vida e de energia.

Incorporar à rotina as atividades de semear, plantar, cuidar e colher alimentos e outros vegetais; do mesmo modo, assumir cozinhas, hortas, marcenarias, oficinas de produção e conserto de brinquedos como privilegiados espaços educacionais, onde também se aprende matemática, ciências sociais e naturais, língua portuguesa.

Promover encontros festivos (em que possamos compartilhar alimentos, música, projetos) favorecedores de sentimentos de amizade, companheirismo e solidariedade. Esses são sentimentos que precisam ser aprendidos e exercitados no cotidiano, conteúdos que precisam ser introduzidos no planejamento de trabalho da escola.

Questionar e combater as práticas consumistas e a onipresença dos meios de comunicação na vida das crianças abrindo espaço e incentivando as trocas humanas que se dão através da narrativa, da brincadeira e da produção artística.

Transformar as relações e interações com a natureza questionando os conceitos de conhecimento e de trabalho que essas interações asseguram; denunciando e rejeitando as propostas curriculares que propõem um conhecimento intelectual, descritivo, que fazem da natureza um simples objeto de estudo.

Investir na construção coletiva de propostas pedagógicas que visem uma integração mais ampla e possibilitem o desfrute, a admiração e a reverência da natureza como fonte primeira, fundamental à reprodução da vida, e não como simples colônia, domínio de explorações humanas.

Além disso mas este é um assunto para outra conversa é preciso assumir o campus escolar como espaço de investigação pedagógica que seja prática ecológica. Isso implica "olhar para o próprio umbigo", isto é, tomar consciência do impacto ambiental que as creches e pré-escolas provocam assumindo compromissos com a redução do consumo de água e de energia e com o desperdício de materiais.

**Lea Tiriba.** Reinventando relações entre seres humanos e natureza nos espaços de educação infantil <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao3.pdf>, pagina 225-227

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

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