



Recicla
CDL na escola



CARTILHA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
“VIVENDO A NATUREZA – II”
2017

1º ao 5º anos do Ensino Fundamental

Sou de estrelas a causa e o pó
Sou de estrelas e só
Do ser ao pó, é só Carbono
Solene, terreno, imenso
Perene, pequeno, humano

LENINE



APRESENTAÇÃO

Esta é a segunda edição da Cartilha de Educação Ambiental VIVENDO A NATUREZA, que integra o Projeto Recicla CDL na Escola, iniciativa no âmbito da educação ambiental, desenvolvido pela Federação das Câmaras de Dirigentes Lojistas de Santa Catarina (FCDL/SC).

O Projeto, cuja ação principal consiste na realização de um concurso de desenho (alunos de 1º ao 5º anos) e redação (alunos de 6º ao 9º anos), prevê uma fase preparatória em que as Escolas participantes recebem material de divulgação e conteúdo para respaldar os temas de educação ambiental, entre os quais os que serão posteriormente abordados no concurso.

O intuito deste material é aproximar as crianças dos temas relacionados ao meio ambiente e à sustentabilidade, contribuindo com a formação de uma consciência ecológica que se faz urgente e necessária. Pretende-se esclarecer a partir de uma compreensão transdisciplinar da questão ecológica, sobre temas simples e cotidianos, motivando para ações concretas em defesa da natureza e da vida.

Os temas, abordados em forma de textos breves, seguidos de sugestões de pesquisa “Para saber mais” e atividades de reforço, vêm complementar os conteúdos básicos da educação ambiental constantes da Cartilha de 2016. Ao mesmo tempo, se buscou reforçar, na versão atual, o tema sobre o qual versará o Concurso de Desenho e Redação: Mudanças Climáticas.

A proposta é de que a Cartilha possa ser utilizada pelas crianças do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental. Para os alunos novos, das séries iniciais, sugere-se retomar a Cartilha de 2016, dos temas básicos, de modo a introduzir a discussão. E, para os alunos que já utilizaram do material em 2016, se recomenda que passem adiante, conforme as abordagens desta Cartilha, de modo que todos possam avançar na reflexão sobre a sustentabilidade, de forma gradual.

Igualmente, podem ser retomadas as atividades complementares ainda não realizadas, e pesquisados os links anteriormente sugeridos, enriquecendo as práticas pedagógicas, a critério do professor.

Pretende-se, neste segundo ano de desenvolvimento da Cartilha VIVENDO A NATUREZA, como material de apoio integrante do Projeto Recicla CDL na Escola, traduzir algumas questões de educação ambiental especialmente importantes para a atualidade, tornando-as acessíveis e compreensíveis ao seu público específico, crianças e adolescentes de 6 a 11 anos de idade.

Espera-se, enfim, que o conteúdo e atividades propostas possam contribuir com o trabalho certamente já desenvolvido nas áreas pelas disciplinas e práticas pedagógicas já adotadas pela Escola voltadas ao conhecimento das ciências e das interações humanas com o meio ambiente. E, desse modo, trabalhar junto para um futuro sustentável.

Que seja uma rica experiência!

SUMÁRIO

- 01** A água e o clima
- 02** A vegetação no combate aos gases efeito estufa
- 03** Flora e fauna para quê?
- 04** Os biomas do Brasil
- 05** Por que se preocupar com a mudança do clima?
- 06** Sustentabilidade e estilo de vida
- 07** Os ciclos da matéria e a economia
- 08** Povos e culturas

1 - A ÁGUA E O CLIMA

Vocês sabem que a água é indispensável para a vida, não é? Bem, sem a água: não teríamos alimentos para comer, não haveria peixes e animais aquáticos nem terrestres, a vegetação morreria, não teríamos árvores para produzir oxigênio, nós mesmos não poderíamos sobreviver sem água, pois ela compõe cerca de 65% do nosso organismo.

Como a água pode ao mesmo tempo fazer tanta coisa importante para a vida? A hidrologia é a ciência que nos explica como acontecem os processos e ciclos da água e como ela se faz presente na natureza. Sabemos, então, que há uma série de desdobramentos dos estudos da água, como: a meteorologia, que estuda os processos de evaporação e precipitação (chuvas), por exemplo; a oceanografia que estuda os oceanos, a fauna e a flora marinhas; os estudos dos rios e outros cursos d'água (córregos, riachos, etc); e ainda os que tratam das águas subterrâneas, como aquelas dos aquíferos, águas que penetram nas rochas e vão se acumulando como grandes reservas naturais.

O que a água tem a ver com as mudanças do clima? Muita coisa:

- O aquecimento provocado pelas camadas de gases poluentes (gás carbônico e gás metano, principalmente) está fazendo o gelo dos polos derreter, e isso está acontecendo muito rápido.
- As águas que derretam vão para os oceanos, que ficam com mais água, sobe o nível do mar (que aos poucos vai alcançando as áreas habitadas por milhares de pessoas em pequenas ilhas e áreas litorâneas).
- Quando a temperatura das águas dos oceanos é resfriada, ela faz com que as correntes de água dos oceanos tenham outros movimentos, interferindo nas marés e nos ventos.
- Essas alterações todas fazem com que o clima mude. Em lugares onde chovia pouco, passa a chover muito, provocando enchentes e desabamentos de casas nos morros; onde chovia regularmente, para de chover e causa seca (as plantas não nascem, não produzem alimento nem o oxigênio que precisamos); ondas muito altas destroem praias e alteram o litoral; ventos muito fortes derrubam árvores e as telhas das casas, causando perigo para as pessoas e prejuízos, pois precisam ser reconstruídas.

A água é um elemento da natureza que se apresenta em diversas formas: líquida, quando está nos rios, nas chuvas, nas cataratas, por exemplo; em forma de gás ou vapor, quando está nas nuvens; e sólida, nas geleiras que compõem os polos norte e sul do planeta Terra.

Os processos das águas, como vimos, afetam o clima, pois as águas mudam de estado (sólido para líquido, líquido para gasoso e deste novamente para líquido) e se movimentam em todo o globo terrestre.

Tudo o que polui as águas também contribui para alterar o clima e afetar os processos vitais do planeta Terra. Os resíduos que vão parar nos oceanos são absorvidos pelos peixes e animais marinhas e pelas plantas. Muitos animais morrem e transmitem toxinas para quem se alimenta deles (outros animais ou o próprio homem). A vegetação marinha é alterada e isso também afeta a capacidade de absorção dos gases carbônico



e metano e na produção de oxigênio, que compõe o ar que respiramos.

O planeta Terra depende do equilíbrio do sistema hidrológico. A água é fonte de vida. Por onde ela passa, as plantas, animais e pessoas têm mais saúde e energia, a vida flui mais fácil e tranquila. Por isso, ela é tão preciosa e deve ser usada conscientemente, sem desperdício.

O que podemos fazer, então?

- Cuidar para que os rios, lagos, córregos da nossa cidade sejam sempre limpos e que a vegetação em torno dele seja preservada;
- Usar apenas a água necessária para as atividades básicas: cozinhar, tomar banho, limpar a casa. Nada de torneira aberta e banhos longos!
- Aproveitar as águas de algumas atividades para outras que não precisam de água potável, como usar água da lava-roupas para limpar as calçadas, por exemplo ou aproveitar a água da chuva.
- Usar bem as coisas que temos, os objetos que são fabricados e vendidos para nós, pois também consomem água na sua fabricação. Quando não forem mais úteis, passar para outras pessoas usarem ou reciclar.

PARA SABER MAIS:

www.inmet.gov.br/portal/

www.ciram.epagri.sc.gov.br

<http://balancohidrico.ana.gov.br>

www.aguapedeagua.org.br

<https://nacoesunidas.org/acao/agua/>

www.mma.gov.br/agua

www.wwf.org.br/natureza_brasileira/reducao_de_impactos2/agua/

ATIVIDADES SUGERIDAS:

1. Procure saber se na sua cidade existe uma estação meteorológica. Se existir, fale com seu professor para agendar um passeio para descobrir como funciona!
2. Perto da sua casa ou escola tem um rio ou lago? Escreva sobre a importância dele para sua comunidade.
3. Faça uma lista de 5 atividades que você ou sua família fazem em casa e que precisa fazer uso da água.
4. O que acontece quando uma pessoa bebe água imprópria para o consumo?

Por isso todos nós devemos cuidar para que a água seja bem usada, quer dizer, usar só o realmente necessário para que todo mundo também possa ter um pouco desse bem, indispensável à nossa vida.

Todos podemos fazer alguma coisa. Vamos tomar banhos rápidos, fechar as torneiras quando escovar os dentes, não deixar a torneira aberta ou a mangueira quando for lavar a casa, jogar o lixo na lixeira, não usar objetos descartáveis.

Já é uma grande ajuda! Cada um fazendo a sua parte, viveremos em um mundo melhor!

2 - A VEGETAÇÃO NO COMBATE AO EFEITO ESTUFA

As plantas são espécies vegetais, seres vivos como nós seres humanos e os animais. Logo, as plantas precisam se alimentar também, e para isso elas trocam substâncias com o meio ambiente: consomem os nutrientes da terra, água, e absorvem o gás carbônico da atmosfera (um dos principais gases que provocam o aquecimento da Terra).

Com os nutrientes absorvidos e a luz do sol, as plantas fazem a fotossíntese e se desenvolvem, produzindo folhas, flores e frutos. Estão muito presentes nas nossas vidas, pois servem de alimento para os animais e humanos, refrescam o ambiente com sua sombra e acolhem diversos habitantes (desde os pequenos insetos até mesmo grandes mamíferos das florestas). Além disso, mantêm o solo firme ao redor dos rios, para que eles fiquem dentro de seus leitos, sem transbordar ou causar erosão.

E, o mais importante, os vegetais, além de absorver os gases efeito estufa, e com isso ajudar a manter a temperatura da Terra mais amena, produzem o oxigênio que precisamos para respirar.

Nas grandes cidades, quando tudo é asfaltado e não há áreas verdes, qualquer chuva provoca alagamento, as pessoas sofrem acidentes, perdem os móveis das casas, os carros, as enchentes podem mesmo ser perigosas para as pessoas. O asfalto e as calçadas aquecem ainda mais o ambiente e não permitem que a água seja absorvida pela terra.

Quando falamos em vegetais ou plantas, incluímos todo tipo de verde: as vegetações rasteiras, próprias dos mangues, das restingas, dos pantanais, das florestas. As comestíveis, as frondosas, aquelas que são boas para fabricar remédios, as que são perfumadas, as que atraem insetos polinizadores, as que enfeitam e as que têm espinhos. Precisamos cuidar de todas elas! Todas são necessárias para o equilíbrio ecológico do planeta e para a manutenção da vida, mas sobretudo, é urgente proteger as nossas florestas.



O Brasil tem um grande tesouro ecológico para todo o planeta, que são as suas florestas, e por isso também tem a responsabilidade de cuidar bem delas. As grandes áreas de floresta, como a Floresta Amazônica, têm muita influência no clima. Filtram o ar das impurezas e devolvem oxigênio puro, essencial para a vida humana e de outros tantos seres da natureza. A Floresta Amazônica concentra bastante umidade no ar, de modo que, além de manter o clima quente-úmido naquela região, com a ajuda das correntes de ar, regula as chuvas nas outras regiões do país, como o sul, o sudeste, o nordeste e o centro-oeste.

Sem a Floresta Amazônica, dizem os cientistas do clima, as regiões que habitamos seriam menos férteis para plantação de alimentos. Pela falta de água da chuva, nossos rios não seriam suficientes para abastecer nossas cidades de água necessária para o consumo. A criação de animais seria afetada pela mudança na vegetação e com a temperatura. Todos sofreríamos com o calor ainda mais intenso do que já vem sendo nos últimos anos (2016 foi o ano mais quente da História, até agora).

Toda árvore que cai é uma grande perda para o equilíbrio ecológico e uma defesa a menos no combate contra as mudanças climáticas. Pior do que derrubar é queimar as árvores (muito comum nas áreas em que se quer fazer plantações agrícolas), pois a queima produz justamente os gases poluentes que aquecem o planeta. O mais triste é que queimar a vegetação ainda é uma prática comum (embora proibida pela lei).

Precisamos cuidar de todas as florestas, também as que estão próximas de nós, como a Mata Atlântica que recobre grande parte dos Estados de Santa Catarina e do Paraná. Elas têm um papel insubstituível na natureza e no equilíbrio do clima.

Plante e cuide, nunca deixe derrubar!



PARA SABER MAIS:

<http://www.florestal.gov.br/publicacoes>
<http://www.usp.br/qambiental/tefeitoestufa.htm>
<http://www.ebc.com.br/infantil/2015/08/faca-voce-mesmo-experiencia-simula-o-efeito-estufa>
<http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/a-influencia-vegetacao-sobre-clima.htm>
http://www.sobiologia.com.br/conteudos/bio_ecologia/ecologia29.php

ATIVIDADES SUGERIDAS:

1. Desenhe em uma folha de papel como acontece o efeito estufa.
2. Escreva de que formas a vegetação ajuda no combate ao efeito estufa.
3. Descubra sobre a importância dos corais e algas marinhas para o planeta.
4. Faça uma pequena redação sobre um dia em que você lembra que estava muito quente.



3 - FLORA E FAUNA PARA QUÊ?

Cada ambiente natural é apropriado para o surgimento de alguns tipos de seres vivos. Ou seja, cada ser vivo tem seu habitat natural. Tanto os animais, que compõem a fauna, quanto os vegetais, que são a flora, dependem de determinadas condições do ambiente para sobreviver.

Assim, em certas regiões próximas do mar, por exemplo, crescem as vegetações rasteiras, as restingas, que são adaptadas ao calor e aos ventos contínuos, e nas montanhas as árvores têm outro formato e altura, próprias do clima frio e chuvoso. As plantas comestíveis também sofrem essa influência. Determinadas frutas e grãos são próprios de certos climas ou regiões e não podem ser produzidos em outros.

Com os animais acontece o mesmo.

Os animais marinhos só sobrevivem na água salgada dos oceanos; os grandes animais mamíferos, como leões, tigres, panteras, precisam de vastas áreas de terra e da presença de animais menores para se manterem vivos; as aves que vivem em áreas pantanosas são adaptadas àquele tipo de ambiente úmido, onde encontram seu alimento e fazem seus ninhos.

Logo, quando falamos em evitar a elevação da temperatura terrestre, que as mudanças climáticas são um problema grave e real, significa que todo tipo de vida está correndo risco. Não apenas a vida humana sofrerá com o aquecimento do planeta, as plantas e animais também podem ser extintos com essas alterações do clima.

E por que precisamos de todo tipo de animais e plantas? Por que nos preocuparmos e preservar a fauna e flora? Primeiro, porque todos são seres que merecem a vida, como nós. Segundo, porque, todos nós, seres vivos, pertencemos ao ecossistema terrestre. Significa que somos interdependentes: homens, animais, plantas e mesmo o reino mineral (rochas, pedras, metais, água).



Quando há algum desequilíbrio no ecossistema, todos são atingidos de alguma forma. Uma espécie é indispensável para a sobrevivência de outras. Nós, seres humanos, nos alimentamos, vestimos, respiramos, desenvolvemos todo tipo de atividade a partir de uma base comum – a natureza. Nossas casas, cidades, barcos, carros, aviões, roupas, utensílios, brinquedos são construídos a partir de materiais extraídos da natureza. E o principal, nosso alimento de cada dia, também vem da natureza. Para isso há um processo de transformação da matéria natural pela indústria.

O conhecimento, a pesquisa e a tecnologia fizeram com que os seres humanos criassem um ambiente diferente para habitar, formas de evitar doenças, até viagens ao espaço. Nada disso seria possível sem o uso dos diversos vegetais e animais e também da observação da natureza. Quanto mais rico em biodiversidade o planeta, mais saúde e qualidade de vida para todos.

Essa interação do homem com a natureza é muito benéfica, desde que respeite os limites, o tempo de recomposição e o equilíbrio dos ecossistemas da natureza. Para termos vida no futuro, é preciso cuidar hoje!

PARA SABER MAIS:

<http://www.infoescola.com/ecologia/mutualismo/>

<http://saude.abril.com.br/bem-estar/conheca-e-saiba-usar-37-plantas-medicinais/>

<http://www.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-brasileira>

<http://www.mma.gov.br/biodiversidade/especies-ameacadas-de-extincao>

<http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/recursosnaturais/levantamento/default.shtm>

ATIVIDADES SUGERIDAS:

1. Faça uma lista dos animais e plantas que você conhece.
2. Pesquise e escreva sobre pelo menos duas espécies animais e duas espécies vegetais que são dependentes uma da outra.
3. Você sabe como são feitas as garrafas plásticas de água? Pesquise e conte o que descobriu.
4. Procure em sua casa ou na sua comunidade o que você e sua família usam da natureza para viver melhor.

4 - OS BIOMAS DO BRASIL

O que são biomas? São áreas que, devido ao clima e geografia do terreno, apresentam características próprias de composição de elementos da fauna (animais) e flora (plantas ou vegetais), com formas de interação peculiares. Os biomas são considerados unidades biológicas.

O Brasil é um país com um território bastante grande. Nele há regiões próximas ao oceano, áreas rochosas, áreas de montanhas, grandes planícies, e essas diferenças também fazem com que existam biomas diferentes. Os mais importantes biomas brasileiros são: o Amazônia, o Pantanal, a Caatinga, a Mata Atlântica, o Cerrado e o Pampa.

O bioma Amazônia fica na região norte do Brasil. Está mais próximo da linha do Equador, aquele traçado virtual que divide o globo em dois hemisférios: norte e sul. Nessa região a temperatura não varia muito, o clima costuma ser quente e úmido. Na Amazônia fica uma das principais florestas de todo o mundo. A Floresta Amazônica é formada por uma mata densa e rica em variedade, com árvores muito altas (mais de 50 metros), arbustos. A Floresta é banhada pelo Rio Amazonas, que é o maior da América Latina. Nessa área habitam os chamados "povos tradicionais", como os ribeirinhos, os seringueiros, indígenas e quilombolas. A floresta é um verdadeiro tesouro pelas suas riquezas naturais (variedade de animais e vegetais) e os benefícios que traz para o equilíbrio ecológico, purificando o ar e regulando a temperatura do planeta.

A Caatinga é o bioma que apresenta um clima semiárido, quente e seco. A vegetação que nasce é de plantas baixas, e vegetação de forração, arbustos que perdem as folhas durante as secas. As árvores que existem na região captam a água que precisam das camadas mais profundas do solo. Os animais bem adaptados a esse clima e vegetação, são os répteis, algumas aves e mamíferos como o gambá, a cutia e o preá.

No Cerrado, que é o bioma do centro-oeste, nordeste e parte do sudeste do país, tem um clima tropical, com duas estações





bem definidas, sendo o verão seco e o inverno chuvoso. Nessa região vivem animais que não se encontram em quaisquer outros biomas, como o lobo-guará, e vários mamíferos, como a capivara, e a anta, por exemplo. As plantas são baixas, arbustos e árvores com galhos grossos e retorcidos. São árvores típicas da região a catuaba, o araçá e o pau-terra. Além dessas árvores baixas e arbustos, há uma grande variedade de capins e algumas espécies de grandes árvores próximas às fontes de água.

A Mata Atlântica é o bioma que recobre a maior parte dos Estados do Sul, principalmente o Paraná e Santa Catarina, além de uma parte dos Estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro. Acompanha o litoral do Brasil. Esse bioma apresenta uma flora com árvores frondosas, floridas, com muita vegetação e um clima quente e úmido, com diferenças bem destacadas nas temperaturas conforme a estação. É um bioma com muita variedade de animais e plantas. O pinheiro - ou araucária – é a árvore típica desse bioma, é dele que vem o pinhão. Na Mata Atlântica vivem animais como a onçapintada, e outros mamíferos raros.

O bioma Pantanal fica na região centro-oeste do Brasil. É conhecido pela beleza natural, por seus animais exuberantes e raros, como o tuiuiú, o gavião, a arara-azul-grande, o tamanduá, o bicho-preguiça, a suçuri e o jacaré do pantanal. O Pantanal é um bioma em que o solo fica por vários meses alagado e a fauna e flora têm seu desenvolvimento adequado a essa condição. A vegetação é composta de plantas aquáticas, espécies de gramíneas e espaços de capão onde crescem palmeiras e arbustos.

O bioma chamado de Pampa, ou Campos do Sul, é um bioma que se estabelece na sua maior parte numa planície ampla, onde a vegetação se alterna entre gramíneas, cactos e leguminosas, e as matas ciliares, arbustos e banhados. As temperaturas são relativamente estáveis, em torno de 18°C. Entre os animais típicos desse bioma estão lobos, ratos d'água, o peixe cará, o veado campeiro e o tuco-tuco.

PARA SABER MAIS:

http://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/areas_prioritarias/amazonia1/bioma_amazonia/porque_amazonia_e_importante/
<http://www.mma.gov.br/biomas>
<http://www.ebc.com.br/infantil/voce-sabia/2014/08/voce-sabe-quais-sao-os-biomas-brasileiros>
<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/21052004biomashtml.shtml>
<http://www.florestal.gov.br/snif/recursos-florestais/os-biomas-e-suas-florestas>
<http://www.oeco.org.br/dicionario-ambiental/28611-o-que-e-o-bioma-amazonia/>
<https://pt.wikipedia.org/wiki/Cerrado>
<http://www.ibflorestas.org.br/bioma-mata-atlantica.html>
<http://www.oeco.org.br/dicionario-ambiental/28603-o-que-e-o-bioma-caatinga/>
<http://www.wikiparques.org/lobo-guara-e-fotografado-na-area-de-protecao-ambiental-da-escarpa-devoniana/>

ATIVIDADES SUGERIDAS:

1. Você sabe qual o bioma da fauna e flora da sua cidade ou região?
2. Sua cidade tem um parque público com muitas árvores e animais? Peça para o professor agendar uma visita!
3. Escolha um bioma e faça um cartaz mostrando suas principais características (animais, plantas, clima).
4. Faça uma pequena horta na sua casa. Se precisar, peça ajuda para sua família!



5 - POR QUE SE PREOCUPAR COM AS MUDANÇAS DO CLIMA?

Vivemos num planeta único, chamado Terra. Ao redor da Terra há uma camada feita de gases que compõem a atmosfera. Ela protege o sistema vivo que existe na Terra.

Acontece que quando poluimos o planeta, os gases formados com a poluição que não podem sair da atmosfera, se acumulam e deixam o planeta mais quente do que deveria estar. As condições para desenvolvimento da natureza e de sobrevivência das pessoas ficam prejudicadas.

O aquecimento do planeta provoca mudanças em todo o clima. Não quer dizer que todos os dias serão muito quentes, ou nunca mais fará frio. Os cientistas descobriram que com o aquecimento global o clima vai ficar cada vez mais acentuado e os fenômenos climáticos mais perigosos para os seres humanos. Assim, vamos ter dias muito quentes, outros frios demais, ventanias, ciclones, furacões, períodos sem chuva, outros com chuva em excesso.

As regiões que hoje são usadas para agricultura, podem se tornar secas e inférteis; outras áreas que são habitadas por milhares de pessoas podem ser inundadas pelo aumento do nível das águas dos oceanos, que sobe porque o gelo das calotas polares está derretendo.

Com essas mudanças que afetarão todo mundo, provavelmente muitas pessoas vão precisar deixar suas casas, suas cidades, construir outros ambientes para morar, aprender a produzir outros alimentos que se adaptem ao novo clima terrestre.

As condições de acesso à água, ao alimento saudável e saúde, estarão ameaçadas. Muitas espécies de animais e plantas podem ser extintas.

Para evitar ou diminuir, os efeitos negativos da poluição ambiental que produz o aquecimento global, precisamos adotar algumas atitudes simples mas muito importantes, por exemplo:

- Preferir andar a pé ou de bicicleta a andar de carro (emite gás carbônico);
- Fazer reciclagem dos resíduos e usar o lixo orgânico para compostagem;
- Economizar energia das lâmpadas, geladeira, chuveiro, computador, usando somente o necessário;
- Economizar água, pois ela é preciosa para a vida humana e da natureza, a água pura (que podemos beber) é pouca, se não cuidar-mos irá faltar;
- Plantar árvores e outros vegetais, pois eles fazem a fotossíntese e absorvem os gases efeito estufa;

- Não usar copos e demais materiais descartáveis, eles produzem re-síduos que poluem o plane
- Plantar árvores, fazer jardins, gramados, pois as áreas verdes refrescam o ambiente e não permitem que as cidades sejam inundadas com as chuvas fortes;
- Aproveitar bem os materiais escolares para repassar para aos co-legas mais novos no próximo ano, cuidar dos brinquedos para que durem, usar as roupas e passar para quem precise quando não servirem mais.

PARA SABER MAIS:

<http://www.mma.gov.br/clima>

<https://nacoesunidas.org/acao/mudanca-climatica/>

<http://mudancasclimaticas.cptec.inpe.br>

http://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/reducao_de_impactos2/clima/mudancas_climaticas2/

<http://www.pbmc.coppe.ufrj.br/pt/publicacoes/relatorios-pbmc>

http://brasil.elpais.com/brasil/2017/02/23/ciencia/1487835355_884891.html

ATIVIDADES SUGERIDAS:

1. Como o aquecimento global pode afetar o seu dia a dia
2. Pesquise sobre como era o clima de sua cidade há 50 anos e relate aos seus colegas o que descobriu.
3. Cite pelo menos 5 espécies vegetais e animais que poderão ser extintos pelo aquecimento global.
4. Faça uma foto de algo que contribui negativamente para o aquecimento global. Depois imprima e cole a foto em uma folha e dê um título para ela.

6 - SUSTENTABILIDADE E ESTILO DE VIDA

Está sendo muito agredida pelas ações humanas, que poluem e exploram suas riquezas sem dar a ela um descanso. Todas as árvores derrubadas, toda água limpa engarrafada, todos os produtos que consumimos, dependem dos materiais que são retirados da natureza.

Acontece que quando queremos mais e mais produtos, mais e mais alimentos, sem deixar tempo para a recomposição do solo, sem deixar espaço para os animais viverem também, sem permitir que as plantas se multipliquem em sua rica variedade, estamos vai poluir o planeta, não desperdiçar, pois eles consumiram muita energia da natureza para chegar até nós;

- Usar a criatividade para nos divertir, criar brinquedos, ler livros, cantar, ouvir histórias, não ficar somente no computador, celular ou videogame;
- Proteger os animais, cuidar das diferentes formas de vida que você conhece (passarinhos, peixes, gatos, cavalos, formigas, minhocas, etc);
- Escolher bem o que vai comprar, para que seja algo realmente bom e necessário, pois se comprar para logo depois jogar fora, vai poluir o planeta e dar um prejuízo grande à natureza;
- Cuidar para que a natureza próxima de casa e da escola seja bem tratada;
- Ser gentil e educado com as pessoas, ajudando para que também possam adotar atitudes sustentáveis.

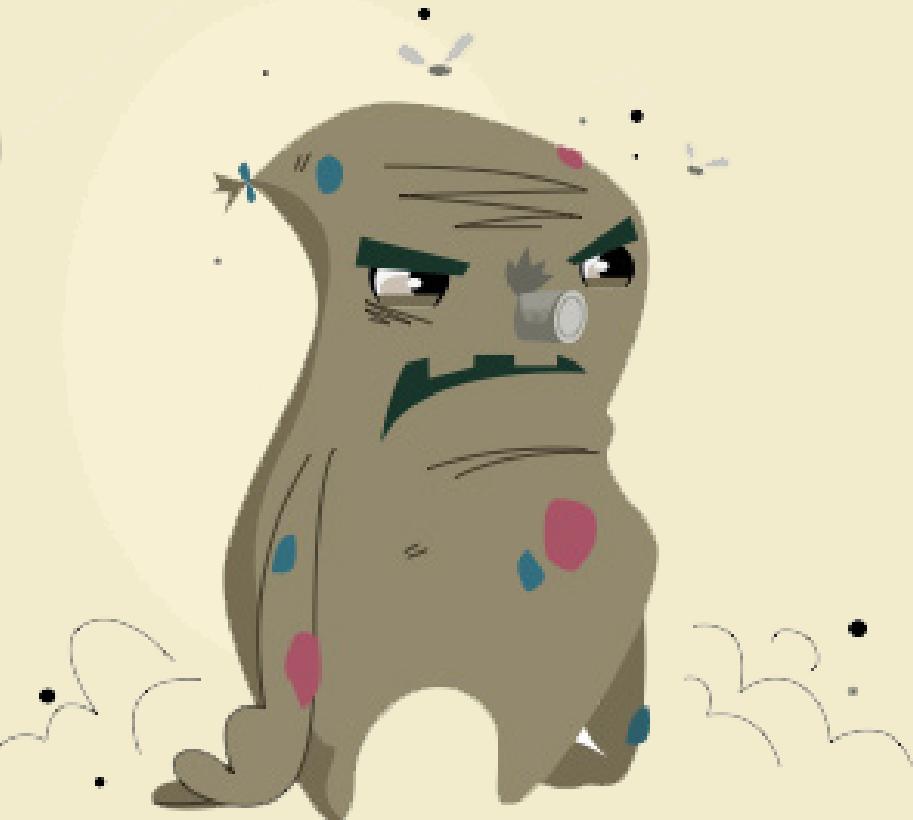


PARA SABER MAIS:

<http://www.mma.gov.br/desenvolvimento-rural>
<https://nacoesunidas.org/acao/agricultura/>
<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/producao-e-consumo-sustentavel/consumo-consciente-de-embalagem/impacto-das-embalagens-no-meio-ambiente>
<https://nacoesunidas.org/acao/meio-ambiente/>
<https://nacoesunidas.org/conheca-os-novos-17-objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel-da-onu/>

ATIVIDADES SUGERIDAS:

1. Sua família tem um estilo de vida sustentável? Descreva as atitudes que você faz para ajudar a cuidar do planeta.
2. Faça um jardim vertical com garrafas pet em sua casa! (<http://www.aprenda.bio.br/portal/?p=8085>)
3. Sua casa tem separação do lixo reciclável? Se não tem, peça para sua família ajuda-lo a fazer uma lixeira para lixo orgânico e uma para o lixo reciclável.
4. Troque seus brinquedos抗igos que você não usa mais com seus amigos por brinquedos diferentes!



7 - OS CICLOS DA MATÉRIA E A ECONOMIA

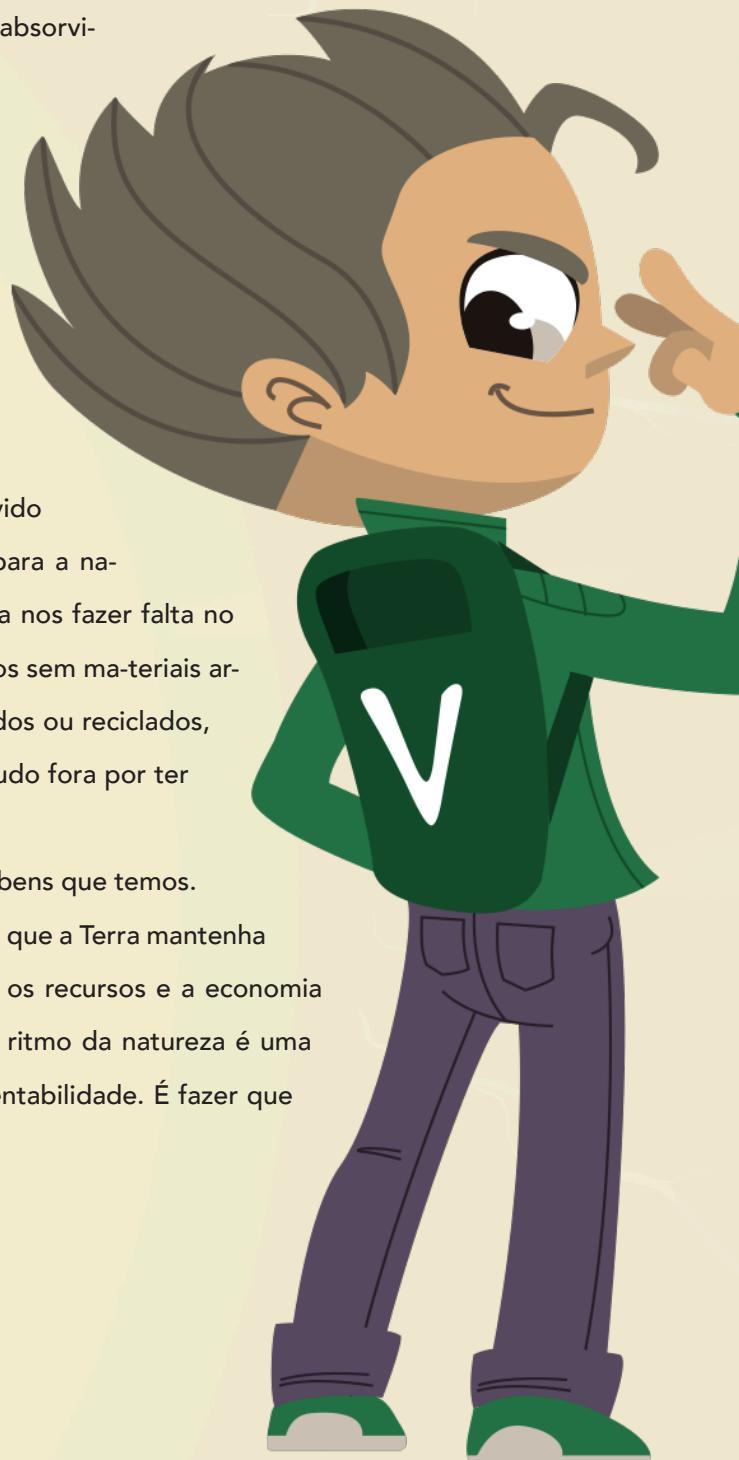
Aprendemos que tudo o que tem vida segue um ciclo: nasce, cresce, produz frutos e se acaba/morre. A natureza é viva, tudo o que está na natureza está participando dos ciclos da matéria. Esse ciclo funciona bem quando tudo é natural mesmo, sem nenhuma interferência humana.

Mas, atualmente a maioria das coisas que existem e usamos, como os objetos em geral, móveis, carros, brinquedos, roupas, todos eles não são naturais, mas artificiais. São fabricados, usando materiais e energia da natureza transformados.

Essas misturas feitas (químicas e físicas) que alteram os materiais para fabricar as coisas de que precisamos, não são absorvidas pela natureza, ao contrário, ficam poluindo o ambiente durante muitos anos. É o que acontece com todos os objetos de plástico, por exemplo, com as roupas coloridas, com os equipamentos eletrônicos. Caso sejam deixados na natureza, ela será contaminada com os resíduos poluentes e isso fará mal para as plantas, a água, os animais e o homem.

O ideal seria que todo produto desenvolvido fosse feito pensando em como irá ser devolvido para a natureza, para que ela não seja prejudicada e venha a nos fazer falta no futuro. Assim, por exemplo, teríamos produtos feitos sem materiais artificiais, equipamentos que pudessem ser consertados ou reciclados, aproveitando-se a maior parte, sem ter que jogar tudo fora por ter um pequeno defeito.

A economia trata de como organizamos os bens que temos. A economia ecológica pensa sempre em cuidar para que a Terra mantenha as melhores condições de proteger a vida. Pensar os recursos e a economia como algo que deve estar integrado e respeitar o ritmo da natureza é uma maneira positiva de agir, que contribui com a sustentabilidade. É fazer que



ela também aconteça de modo circular, que tudo o que já foi utilizado possa ser aproveitado protegendo assim a natureza.

PARA SABER MAIS:

<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/producao-e-consumo-sustentavel>

<http://www.akatu.org.br/Temas/Consumo-Consciente>

<http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis>

<http://www.funverde.org.br/blog/tag/economia-circular/>

<http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/reciclagem.htm>

ATIVIDADES SUGERIDAS:

1. Pesquise sobre qual a principal atividade econômica da sua cidade ou região.
2. Faça um brinquedo com material reciclado (<https://www.youtube.com/watch?v=r6on9fo-UAc>)
3. Peça para um adulto lhe ensinar a consertar algum brinquedo ou equipamento que você tem em casa e esteja quebrado.
4. Reaproveite a água do banho para quando for lavar a calçada da sua casa, vai economizar bastante!



8 - POVOS E CULTURAS

Queremos sempre nos sentir bem, viver bem, estar bem em família, entre amigos, nos lugares que frequentamos. Isso nos faz felizes. Porém, é preciso compreender que, para viver bem e com sustentabilidade, não basta nos relacionarmos apenas com as pessoas próximas de modo educado e gentil. É preciso estender nosso cuidado e respeito para com as pessoas que vivem além da nossa cidade ou mesmo de nosso país. E cuidar da natureza faz parte desse compromisso.

Todos os seres humanos são igualmente dependentes do equilíbrio ecológico para ter vida e saúde, as condições mínimas de sobrevivência requerem um ambiente em que se encontre água potável (boa para ser beber), ar puro (respirável) e terra fértil (capaz de produzir alimentos).

Mesmo quem vive nos lugares mais distantes do planeta, que pertence a uma cultura diferente, come outros alimentos e tem outros costumes no vestir e outra língua para se expressar, tem as mesmas necessidades que nós para sobreviver. E devemos ser solidários nessa aventura de habitar a Terra, nos ajudando mutuamente, pois juntos formamos uma só humanidade.

Nós, os seres humanos, somos muitos, e uma das riquezas e belezas da humanidade está na sua diversidade cultural.

Cada povo, cada país, tem suas tradições, seu modo de entender o mundo, sua fé, sua língua, seu modo de festejar, de produzir seus alimentos, de se relacionar com as pessoas e com a natureza.

É muito bacana conhecer pessoas de culturas diferentes, fazer amizades que trazem novos modos de ver e entender a realidade.

É assim, trocando experiências, dialogando, que se estabelecem as relações de amizade e o querer bem do outro, necessários para que vivamos em paz. Também é muito importante essa troca de saberes, que faz com que aprendamos muitas coisas boas e o conhecimento se amplie.

Graças às diferentes culturas presentes no Brasil, comemos feijoada ou



macarronada, aprendemos a gostar de tapioca, sushi, tocamos samba mas também gostamos de rock, de reggae, forró, e sertanejo. Assim como cada povo se apresenta com características próprias na forma de vestir, falar, cantar, dançar, também desenvolveu o cultivo de plantas, ervas e alimentos diferentes, e tem muito o que compartilhar. A humanidade precisa dessa diversidade para que a vida floresça, para que surja o novo e o conhecimento se multiplique.

As mudanças do clima colocam em risco muitas dessas pessoas que vivem em países distantes, pequenas ilhas no oceano, habitantes das áreas de seca ou onde já não seja possível produzir alimentos. Por isso, é tão importante que cada um de nós leve a sério os cuidados e atitudes para com a natureza. O que prejudica e coloca em perigo a vida de algum ser vivo no planeta, coloca a própria humanidade em risco.

PARA SABER MAIS:

<http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/diversidade-cultural-no-brasil.htm>
<http://www.unesco.org/new/pt/brasilia/culture/cultural-diversity/>
<http://brasilescola.uol.com.br/geografia/composicao-etnica-brasileira.htm>
<http://www.brasil.gov.br/governo/2012/08/brasil-tem-quase-900-mil-indios-de-305-etnias-e-274-idiomas>
<http://www.mma.gov.br/desenvolvimento-rural/terras-ind%C3%ADgenas,-povos-e-comunidades-tradicionais>
<http://www.seppir.gov.br/comunidades-tradicionais/o-que-sao-comunidades-tradicionais>

ATIVIDADES SUGERIDAS:

1. Você tem amigos ou conhece pessoas de outras etnias? O que eles fazem de diferente e o que fazem de parecido com você?
2. Procure uma receita de uma comida típica de alguma etnia brasileira e peça para sua família lhe ajudar a fazer o prato depois!
3. Desenhe um mapa do Brasil colocando o nome de cada etnia brasileira no lu-gar em que vivem no país.
4. Descubra quais são as etnias principais da região ou cidade em que você mora.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acompanhar a cada dia o desenvolvimento de crianças e jovens, participando diretamente desse processo, é um privilégio, uma vivência intensa de troca, de aprendizado, de questionamento e superação conjunta.

A educação ambiental, que não deve se limitar ao ambiente escolar, tampouco ao público infantil, como abordagem e vivência educacional, é especialmente gratificante, pois se trata de preparar cidadãos do mundo para uma visão de mundo mais fraterna e ecologicamente responsável.

É com uma abordagem mais ampla e transdisciplinar que se torna possível alcançar um conhecimento que vai além da informação e da teorização dos problemas e soluções que afetam o mundo todo, como as questões que envolvem o modo de agir do homem e sua relação com a natureza. É necessário contextualizar, refletir, trazer à tona os desafios concretos e próximos que reclamam a atenção e atitude de cada um.

Há uma necessidade urgente de apostar positivamente na educação, na possibilidade de formar pessoas com mentes abertas, capazes de responder aos desafios de construir elos, fortalecer a liberdade democrática nas ideias e ações, de trabalhar pela paz e pela sustentabilidade.

Cada ação, cada gesto, cada pensamento refletido, pode fazer a diferença nesse processo.

E é nesse sentido que a participação das instituições, dos professores, profissionais e educadores de um modo em geral se torna tão valiosa e imprescindível.

Contribuir com o todo maior, ao mesmo tempo pensar local – agir global, – pensar global, agir local –, introduzindo no mundo uma forma mais harmônica e sensível de interagir, esse é o desafio.



Recicla
CDL na escola

Realização



Apoio

