



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARICÁ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
SUBSECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

## Educação Ambiental

### Introdução

Em 1977, na Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental de Tbilisi (na CEI, Geórgia), definiram-se os objetivos da Educação Ambiental e o ensino formal foi indicado como um dos eixos fundamentais para conseguir atingi-los. Nessa conferência definiu-se a Educação Ambiental como **“uma dimensão dada ao conteúdo e à prática da educação, orientada para a resolução dos problemas concretos do meio ambiente por intermédio de enfoques interdisciplinares e de uma participação ativa e responsável de cada indivíduo e da coletividade”**.

Nesta Conferência também definiu-se os princípios da Educação Ambiental a ser desenvolvida nas escolas:

- considerar o meio ambiente em sua totalidade: em seus aspectos natural e construído, tecnológicos e sociais (econômico, político, histórico, cultural, técnico, moral e estético);
- constituir um processo permanente e contínuo durante todas as fases do ensino formal;
- aplicar um enfoque interdisciplinar, aproveitando o conteúdo específico de cada área, de modo que se consiga uma perspectiva global da questão ambiental;
- examinar as principais questões ambientais do ponto de vista local, regional, nacional e internacional;
- concentrar-se nas questões ambientais atuais e naquelas que podem surgir, levando em conta uma perspectiva histórica;
- insistir no valor e na necessidade da cooperação local, nacional e internacional para prevenir os problemas ambientais;
- considerar de maneira explícita os problemas ambientais nos planos de desenvolvimento e crescimento;
- promover a participação dos alunos na organização de suas experiências de aprendizagem, dando-lhes a oportunidade de tomar decisões e aceitar suas conseqüências;
- estabelecer, para os alunos de todas as idades, uma relação entre a sensibilização ao meio ambiente, a aquisição de conhecimentos, a atitude para resolver os problemas e a clarificação de valores, procurando, principalmente, sensibilizar os mais jovens para os problemas ambientais existentes na sua própria comunidade;
- ajudar os alunos a descobrir os sintomas e as causas reais dos problemas ambientais (tanto as locais quanto as mais amplas, de acordo com as possibilidades de compreensão em cada fase ou ciclo do ensino);
- ressaltar a complexidade dos problemas ambientais e, em conseqüência, a necessidade de desenvolver o sentido crítico e as atitudes necessárias para resolvê-los;
- utilizar diversos ambientes com a finalidade educativa e uma ampla gama de métodos para transmitir e adquirir conhecimento sobre o meio ambiente, ressaltando principalmente as atividades práticas e as experiências pessoais.

## Objetivos gerais para o ensino fundamental - PCNs

Considerando a importância da temática ambiental e a visão integrada de mundo, tanto no tempo como no espaço, a escola deverá, ao longo dos nove anos do ensino fundamental, oferecer meios efetivos para que cada aluno compreenda os fatos naturais e humanos a esse respeito, desenvolva suas potencialidades e adote posturas pessoais e comportamentos sociais que lhe permitam viver numa relação construtiva consigo mesmo e com seu meio, colaborando para que a sociedade seja ambientalmente sustentável e socialmente justa; protegendo, preservando todas as manifestações de vida no planeta; e garantindo as condições para que ela prospere em toda a sua força, abundância e diversidade.

Para tanto propõe-se que o trabalho com o tema Meio Ambiente contribua para que os alunos, ao final do primeiro grau, sejam capazes de:

- conhecer e compreender de modo integrado e sistêmico, as noções básicas relacionadas ao meio ambiente;
- adotar posturas na escola, em casa e em sua comunidade que os levem a interações construtivas, justas e ambientalmente sustentáveis;
- observar e analisar fatos e situações do ponto de vista ambiental, de modo crítico, reconhecendo a necessidade e as oportunidades de atuar de modo reativo e propositivo para garantir um meio ambiente saudável e a boa qualidade de vida;
- perceber, em diversos fenômenos naturais, encadeamentos e relações de causa-efeito que condicionam a vida no espaço (geográfico) e no tempo (histórico), utilizando essa percepção para posicionar-se criticamente diante das condições ambientais de seu meio;
- compreender a necessidade e dominar alguns procedimentos de conservação e manejo dos recursos naturais com os quais interagem, aplicando-os no dia-a-dia;
- perceber, apreciar e valorizar a diversidade natural e sociocultural, adotando posturas de respeito aos diferentes aspectos e formas do patrimônio natural, étnico e cultural;
- identificar-se como parte integrante da natureza, percebendo os processos pessoais como elementos fundamentais para uma atuação criativa, responsável e respeitosa em relação ao meio ambiente.

## Conteúdos

Os conteúdos de acordo com os PCNs foram reunidos em três blocos. Entretanto, não existe uma subdivisão por ano escolar. Para auxiliar o professor de Ed. Ambiental relacionamos os blocos propostos aos anos escolares.

### BLOCOS GERAIS:

- Os ciclos da natureza (6º ano escolar)
- Sociedade e meio ambiente (7º ano escolar)
- Manejo e conservação ambiental (8º/ 9º ano escolar)

Dentro de cada bloco, o professor poderá sugerir temas numa seqüência que vá do local ao global e vice-versa; do ambientalmente equilibrado, saudável, diversificado e desejável, ao degradado ou poluído, para que se sinta a necessidade de se superar essa situação; e indicar medidas necessárias, discutir responsabilidades, decidir possíveis contribuições pessoais e coletivas, para que a constatação de algum mal não seja seguida de desânimo ou desmobilização, mas da potencialização das pequenas e importantes contribuições que a escola (entendida como docentes, alunos e comunidade) pode dar para tornar o ambiente cada vez melhor e os alunos cada vez mais comprometidos com a vida, a natureza, a melhoria dos ambientes com os quais convivem.

## **1. Os ciclos da natureza** (6º ano escolar)

A função deste bloco é permitir ao aluno compreender que os processos na natureza não são estanques, nem no tempo nem no espaço. Pelo contrário, há sempre um fluxo que define direções nos movimentos e nas transformações. Mas essas transformações, que permitem a recomposição dos elementos necessários à permanência da vida no planeta, podem ter seu ritmo alterado e até mesmo inviabilizado pela ação humana. Muitos desses fluxos e movimentos constituem ciclos em que se evidenciam a reciclagem de uma série de elementos. Dentre esses ciclos, por exemplo, um dos mais importantes é o da água. Ao ser trabalhado, espera-se que o professor ressalte a necessidade desse recurso para a vida em geral; a importância que sempre teve na história dos povos; a noção de bacia hidrográfica e a identificação de como se situa a escola, o bairro e a região com relação ao sistema de drenagem; a ação antrópica e a conseqüente tendência de escassez de água com qualidade suficiente para os objetivos do uso humano; de que forma a reciclagem natural pode ser prejudicada por processos de degradação irreversíveis, a importância para a sociedade dos recursos dos rios, do mar e dos ecossistemas relacionados a eles, etc.

Outro ciclo a ser evidenciado é o da matéria orgânica. Ele permite tratar desde como os seres vivos transitam em elos de vida e morte, transformando-se e dando seqüência ao repassar ininterrupto da vida a partir dos primórdios de seu aparecimento no planeta — processo do qual o ser humano é herdeiro, por descender das primeiras formas de vida que irromperam na Terra —, até considerações sobre o lixo como um importante arsenal de matéria a ser aproveitada, como composto orgânico ou reciclada, e o problema da produção de materiais não-degradáveis. Por outro lado, esse mesmo assunto remete às teias e cadeias alimentares e a importância de não se prejudicar a saúde nem se inviabilizar formas de vida pelo uso inadequado de substâncias que acabam entrando na alimentação dos seres vivos e na cadeia alimentar humana. Uma capacidade importante a ser desenvolvida nos alunos é a de, ao observar determinado fenômeno, perceber nele relações e fluxos, no espaço e no tempo. Por exemplo, ao observar uma fileira de formigas, a água de um riacho ou a que sai de uma torneira, perguntar-se de onde ela vem, por onde passou e onde chegará, refletir sobre as conseqüências disso a curto e longo prazos; ou, ao ver um casulo, um girino, perceber esses estados como fases de um ciclo; a proteção que significa o casulo, o risco que representa a fase de girino e a correlação disso com o grande número de girinos que são gerados; o problema que seria se todos sobrevivessem, ou se todos os sapos fossem exterminados, etc.

### **Conteúdos:**

- os ciclos da água, seus múltiplos usos e sua importância para a vida, para a história dos povos;
- os ciclos da matéria orgânica e sua importância para o saneamento;
- as teias e cadeias alimentares, sua importância e o risco de transmissão de substâncias tóxicas que possam estar presentes na água, no solo e no ar;
- o estabelecimento de relações e correlações entre elementos de um mesmo sistema;
- a observação de elementos que evidenciem ciclos e fluxos na natureza, no espaço e no tempo.

## 2. Sociedade e meio ambiente (7º ano escolar)

As questões apontadas neste bloco de conteúdo dizem respeito às sociedades industriais e é importante que o aluno compreenda que existem sociedades em que essas questões são de outra ordem. Diferentes culturas se relacionam com a natureza explorando ou não determinados recursos presentes em seu espaço segundo sua visão de mundo. Como exemplo disso, pode-se destacar a dieta sem carne de vaca dos hindus, mesmo sabendo que o rebanho bovino faz parte do ambiente natural da Índia. Os hindus não elegeram o rebanho bovino como recurso, mas como referencial religioso.

O contato com outras formas de organização social, de culturas e suas formas respectivas de relação com a natureza pode, então, contribuir para relativizar a idéia de que a estrutura social predominante na civilização ocidental é a única possível, ou a melhor, ou natural.

Entretanto, a prioridade da discussão das relações da sociedade industrial com a natureza deve-se ao fato de que esse é o modelo hegemônico, determinante das principais questões ambientais vividas no país. As principais características da região em que se vive, as relações dos alunos e de sua comunidade com os elementos dessa paisagem, as singularidades de cada uma dessas áreas e as condições históricas em que se organizou esse espaço são a base concreta para o debate sobre a vida, a gestão do espaço, os diferentes problemas nas várias localidades, quais os conflitos atuais e as perspectivas para enfrentá-los.

### Conteúdos

- Reconhecimento dos tipos de uso e ocupação do solo na localidade.
- Compreensão da influência entre os vários espaços.
- Conhecimento e valorização do planejamento dos espaços como instrumento de promoção da melhoria da qualidade de vida.
- Análise crítica de atividades de produção e práticas de consumo.
- Valorização da diversidade cultural na busca de alternativas de relação entre sociedade e natureza.

### **3. Manejo e conservação ambiental ( 8º/9º ano escolar)**

Além de se apreenderem alguns dos principais fatos a respeito de como a natureza funciona — sempre lembrando que o ser humano é parte integrante e indissociável dela — e de como se processa a ação transformadora da humanidade em seu meio ambiente, é importante que se conheçam algumas formas de manejar, isto é, lidar de modo cuidadoso e adequado com os recursos naturais renováveis, visando a conservação de sua qualidade e quantidade. E que se detectem formas inadequadas que porventura estejam ocorrendo na região, desenvolvendo o senso crítico e oferecendo oportunidade para a discussão de medidas que podem ser tomadas pelos alunos, pela escola e pela comunidade para a reversão de quadros indesejados.

#### **Conteúdos**

- o manejo e a conservação da água: noções sobre captação, tratamento e distribuição para o consumo; os hábitos de utilização da água em casa e na escola adequados às condições locais;
- a necessidade e formas de tratamento dos detritos humanos: coleta, destino e tratamento do esgoto; procedimentos possíveis adequados às condições locais (esgotamento, fossa e outros);
- a necessidade e as formas de coleta e destino do lixo; reciclagem; os comportamentos responsáveis de “produção” e “destino” do lixo em casa, na escola e nos espaços de uso comum;
- as formas perceptíveis e imperceptíveis de poluição do ar, da água, do solo e poluição sonora; principais atividades locais que provocam poluição (indústrias, mineração, postos de gasolina, curtumes, matadouros, criações, atividades agropecuárias, em especial as de uso intensivo de adubos químicos e agrotóxicos, etc.);
- noções de manejo e conservação do solo: erosão e suas causas nas áreas rurais e urbanas; necessidade e formas de uso de insumos agrícolas; cuida saúde;
- noções sobre procedimentos adequados com plantas e animais; cuidados com a saúde;
- a necessidade e as principais formas de preservação, conservação, recuperação e reabilitação ambientais, de acordo com a realidade local;
- alguns processos simples de reciclagem e reaproveitamento de materiais;
- os cuidados necessários para o desenvolvimento das plantas e dos animais;
- os procedimentos corretos com dejetos humanos nos banheiros e em lugares onde não haja instalações sanitárias;
- as práticas que evitam desperdícios no uso cotidiano de recursos como água, energia e alimentos;
- a valorização de formas conservativas de extração, transformação e uso dos recursos naturais.