

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL E MEIO AMBIENTE

Elias Batista dos Santos  
Ludmilson Roberto da Silva  
Sandra Pereira Cabral Alves

AMBIENTE E SAÚDE

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL E MEIO AMBIENTE

Elias Batista dos Santos  
Ludmilson Roberto da Silva  
Sandra Pereira Cabral Alves

AMBIENTE E SAÚDE



## **Autores**

### **Elias Batista dos Santos**

Licenciado em Ciências pelo UniCeUB, mestre em Ensino de Química pela Universidade de Brasília (UnB), doutor em Educação pela Universidade de Brasília. Atualmente, é professor do Centro de Educação Profissional Escola Técnica de Saúde de Brasília.

### **Ludmilson Roberto da Silva**

Licenciado em Geografia pelo Centro Universitário de Brasília (UniCEUB), pós-graduado em Gestão Ambiental pela Universidade Gama Filho e pós-graduado em Geoprocessamento pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Geógrafo com registro no Conselho Regional de Agronomia e Engenharia (CREA-DF), atua na área de análise e gestão ambiental e em geoprocessamento em consultorias técnicas para empresas de Brasília e setores públicos.

### **Sandra Pereira Cabral Alves**

Licenciada em Química pela Universidade Católica de Brasília, especialista em Gestão Ambiental pela Universidade Estadual do Goiás (2003), mestre em Educação e Ecologia Humana pela Universidade de Brasília (UnB). Atualmente, é professora do Centro de Educação Profissional Escola Técnica de Saúde de Brasília.

### **Design Instrucional**

NT Editora

### **Projeto Gráfico**

NT Editora

### **Revisão**

NT Editora

### **Capa**

NT Editora

### **Editoração Eletrônica**

NT Editora

### **Ilustração**

Daniel Motta

Márcio Rocha

### **NT Editora, uma empresa do Grupo NT**

SCS Quadra 2 – Bl. C – 4º andar – Ed. Cedro II

CEP 70.302-914 – Brasília – DF

Fone: (61) 3421-9200

sac@grupont.com.br

www.nteditora.com.br e www.grupont.com.br

Santos, Elias Batista dos; Silva, Ludmilson Roberto da; Alves, Sandra Pereira Cabral.

Educação Ambiental e Meio Ambiente / Elias Batista dos Santos; Ludmilson Roberto da Silva; Sandra Pereira Cabral Alves – 1. ed. – Brasília: NT Editora, 2015.

144 p. il. ; 21,0 X 29,7 cm.

ISBN 978-85-8416-171-3

1. Meio Ambiente. 2. Educação.

I. Título

Copyright © 2015 por NT Editora.

Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida por qualquer modo ou meio, seja eletrônico, fotográfico, mecânico ou outros, sem autorização prévia e escrita da NT Editora.

## ÍCONES

Prezado(a) aluno(a),

Ao longo dos seus estudos, você encontrará alguns ícones na coluna lateral do material didático. A presença desses ícones o(a) ajudará a compreender melhor o conteúdo abordado e a fazer os exercícios propostos. Conheça os ícones logo abaixo:



### **Saiba mais**

Esse ícone apontará para informações complementares sobre o assunto que você está estudando. Serão curiosidades, temas afins ou exemplos do cotidiano que o ajudarão a fixar o conteúdo estudado.



### **Importante**

O conteúdo indicado com esse ícone tem bastante importância para seus estudos. Leia com atenção e, tendo dúvida, pergunte ao seu tutor.



### **Dicas**

Esse ícone apresenta dicas de estudo.



### **Exercícios**

Toda vez que você vir o ícone de exercícios, responda às questões propostas.



### **Exercícios**

Ao final das lições, você deverá responder aos exercícios no seu livro.

**Bons estudos!**

## Sumário

<b>1. HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MUNDO E NO BRASIL .....</b>	<b>9</b>
1.1 Aspectos da educação ambiental no mundo .....	12
1.2 Aspectos da educação ambiental no Brasil .....	18
1.3 O que é educação ambiental? .....	23
<b>2. PRINCÍPIOS E PRÁTICAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....</b>	<b>28</b>
2.1 Princípios da Política Nacional de Educação Ambiental .....	31
2.2 Outros instrumentos legais norteadores da educação ambiental.....	34
2.3 Algumas práticas em educação ambiental.....	36
2.4 Como construir um projeto de educação ambiental.....	39
<b>3. EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE .....</b>	<b>47</b>
3.1 O que é uma sociedade sustentável?.....	49
3.2 Contribuições da educação ambiental para a cidadania e sustentabilidade .....	51
<b>4. FUNDAMENTOS DE ECOSISTEMAS .....</b>	<b>55</b>
4.1 Organização de ecossistemas.....	55
4.2 Classificação de ecossistemas.....	59
4.3 Ecossistemas brasileiros.....	62
<b>5. CLIMA E SUA DINÂMICA TERRESTRE .....</b>	<b>70</b>
5.1 Distribuição dos climas no planeta Terra.....	70
5.2 Influência climática na economia.....	75
5.3 Influência climática na população e o homem .....	77
5.4 Mudanças climáticas atuais.....	81
<b>6. FORMAÇÃO DOS SOLOS.....</b>	<b>91</b>
6.1 Introdução à pedologia.....	91
6.2 Tipos de solos.....	93
6.3 Classificação de solos.....	99
6.4 O homem e suas relações com o solo.....	103
<b>7. A ÁGUA NO PLANETA TERRA .....</b>	<b>112</b>
7.1 Distribuição da água no planeta Terra.....	112
7.2 Ciclo da água.....	115
7.3 Enquadramento de uma bacia hidrográfica .....	117
7.4 Classificação das águas .....	118

7.5 Tratamento da água .....	121
7.6 Política Nacional de Recursos Hídricos.....	127
<b>8. CONSERVAÇÃO E PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE .....</b>	<b>133</b>
8.1 Conceito e definições de conservação e preservação ambiental.....	133
8.2 Métodos e práticas de conservação e preservação ambiental.....	135
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>143</b>



Bem-vindo(a) ao curso **Educação Ambiental e Meio Ambiente**. Nos últimos tempos, a sociedade tem tomado consciência que é preciso preservar o meio ambiente. E conversaremos exatamente sobre como preservá-lo neste curso. Abordaremos a história do movimento ambientalista no Brasil e no mundo. Você aprenderá o que é educação ambiental, quais são os seus princípios e práticas, e como a educação ambiental se relaciona com a sustentabilidade. Em seguida, aprofundaremos nosso estudo sobre meio ambiente. Discutiremos os fundamentos de ecossistemas, climas e sua dinâmica terrestre, como ocorre a formação dos solos e qual a importância da água para o planeta terra. Diante disso, é válido mencionar que atitudes positivas e técnicas bem escolhidas para práticas de conservação e preservação têm resultados satisfatórios ao meio ambiente e à qualidade de vida. E sobre isso que iremos aprender a partir de agora. Preparado?

**Bons estudos!**





# 1 HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MUNDO E NO BRASIL

Ao finalizar esta lição, você deverá ser capaz de:

- Conhecer os aspectos que contribuíram para o surgimento da Educação Ambiental no mundo.
- Compreender os caminhos que levaram à implantação da Educação Ambiental como política de Governo no mundo.
- Compreender os caminhos que levaram à implantação da Educação Ambiental como política de Governo no Brasil.
- Conhecer as principais contribuições de alguns eventos de Educação Ambiental ocorridos no mundo.
- Conceituar Educação Ambiental e compreender os avanços em seu conceito até os dias atuais.
- Compreender Educação Ambiental formal e não formal.

Nesta lição, vamos entender o que é Educação Ambiental, os avanços no seu conceito e como chegamos à Educação Ambiental – como política de Governo – no Brasil e no mundo. Está preparado? Então, vamos lá!



Sabemos que as ações humanas interferem nos ecossistemas ocasionando impactos ambientais que podem trazer grandes prejuízos ao Planeta. Porém, nem sempre essa percepção foi nítida para as pessoas.

As alterações na Terra se intensificaram a partir do surgimento da nossa espécie no Planeta. Entretanto, essas modificações foram ocorrendo gradativamente até chegarem aos níveis alarmantes que observamos hoje. Agora, pense um pouco mais: que fatores podem ter contribuído para o aumento das interferências humanas na Terra?

Antes de responder, vamos revisitar alguns momentos da história da humanidade neste Planeta. Em tempos remotos, o ser humano era **nômade** e vivia da caça e da pesca. Ocupava um determinado local, usufruía de pequena parte dos recursos naturais ali existentes e partia em busca de outro lugar, e assim sucessivamente. Essas pequenas alterações no meio já configuravam impacto ambiental, mas ainda de forma imperceptível para nossos ancestrais.



**Nômade:** Que não tem uma habitação fixa. Vive permanentemente mudando de local.

Com o passar do tempo, os seres humanos foram se agrupando e formando povoados e cidades. As regiões escolhidas eram, geralmente, nas proximidades de um rio. Além da caça e da pesca, o ser humano passou a plantar e a utilizar o artesanato. Dessa forma, ele construiu ferramentas que auxiliavam na caça, na cozinha e na construção de armas. Tudo isso utilizando os recursos naturais como matéria-prima, aumentando assim a intensidade de sua extração, utilização e descarte.

Aos poucos, o solo foi perdendo a cobertura vegetal nativa, dando lugar a plantações e construção de casas, o que intensificou as erosões. O curso dos rios era desviado para suprir as necessidades da população, que crescia cada vez mais. Com isso, os impactos ambientais tomaram uma dimensão maior.

O tempo foi passando e as cidades cresceram e se tornaram metrópoles, sobrecarregadas de pessoas, tecnologias e resíduos dessa utilização desenfreada dos recursos disponíveis. Na Idade Média, por exemplo, já era perceptível também a desigualdade social que foi se acentuando significativamente. Os senhores de propriedades, reis, imperadores detinham o poder econômico e a classe trabalhadora (escravos, camponeses e trabalhadores rurais) tinha uma vida **insalubre** em vários aspectos, como alimentação, moradia e emprego.



**Insalubre:**  
Algo que coloca em risco a saúde, pouco saudável.

Com esse quadro em mente, podemos responder parcialmente à questão inicial dessa nossa conversa: que fatores podem ter contribuído para o aumento das interferências humanas na Terra?



Se você respondeu o aumento da população, está de parabéns!

Com a população aumentando consideravelmente, houve a necessidade de uma produção maior de bens de consumo e, com isso o crescimento da interferência humana no Planeta e dos impactos ambientais.

Mas, foi no século XVIII, com a Revolução Industrial, que um fator muito importante ocorreu, contribuindo significativamente para o aumento dos impactos ambientais nos ecossistemas: a mecanização dos sistemas de produção.

Isso quer dizer que surgiram as máquinas, que produziam os bens de consumo em grande escala e em um ritmo acelerado, para conseguir suprir a necessidade da população.

## Exercitando o conhecimento

Com relação à Revolução Industrial e aos impactos ambientais, podemos dizer que:

- a) Foram dois fenômenos independentes entre si.
- b) A Revolução Industrial promoveu uma distribuição mais justa e igualitária da renda na sociedade da época.
- c) Os impactos ambientais diminuíram consideravelmente durante a Revolução Industrial.
- d) Os impactos ambientais aumentaram consideravelmente durante a Revolução Industrial.

Se você marcou a alternativa "D", está correto. Durante a Revolução Industrial, a preocupação maior era produzir muito e cada vez mais rápido para suprir o desejo de consumo da população que aumentava.

Os recursos naturais como o carvão mineral e as grandes jazidas de ferro foram utilizados sem preocupação alguma com seu esgotamento. O carvão era a principal fonte de energia que alimentava as máquinas e locomotivas. E o ferro uma das principais matérias-primas dessa época.

Figura 1 – Algumas máquinas na época da Revolução Industrial



Fonte: Disponível em: <<http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/revolucao-industrial/revolucao-industrial.php>>.



Fonte: Disponível em: <<http://www.sohistoria.com.br/resumos/revolucaoindustrial.php>>.



Fonte: Disponível em: <<http://www.ohistoriador.com.br/historiacontemporanea/revolucao-industrial/>>.



**Jazidas:**  
Depósito natural de substâncias minerais ou fósseis encontradas na superfície ou interior da Terra.

Assim, elevou-se bastante o nível da interferência humana e, conseqüentemente, dos impactos ambientais ao Planeta. O reflexo dessas ações atingiu diretamente a sociedade, uma vez que muitos trabalhadores perderam o emprego. Nestas situações, a máquina substituiu o trabalhador braçal. Assim, a utilização de máquinas na produção reduziu drasticamente a mão de obra humana, trazendo fome, o aumento da violência, doenças como a desnutrição, entre outros, acentuando com isso as desigualdades sociais.

Olhando para aqueles dias e comparando com os dias atuais, é possível notar que o desemprego ainda é um dos graves problemas dos países em desenvolvimento. Vivemos em uma sociedade capitalista que incentiva o consumismo, que como já vimos, é um grande aliado dos impactos ambientais e da desigualdade social.

## 1.1 Aspectos da educação ambiental no mundo

Embora fosse difícil naquela época perceber a relação entre a interferência humana no meio e as conseqüências socioambientais dessas ações, algumas pessoas conseguiram observá-la e trouxeram contribuições importantes para a implantação da Educação Ambiental.

Dentre essas pessoas, podemos citar George Perkin Marsh, que em 1864 publicou o livro *O homem e a Natureza: ou geografia física modificada pela ação do homem*. Nesta obra, o autor denunciava a agressão humana à natureza e os riscos dessas ações para o futuro do Planeta. Segundo alguns estudiosos, esse livro inspirou a criação do primeiro parque nacional do mundo, nos Estados Unidos, em 1872, chamado Yellowstone National Park.

Mas a interferência humana na Terra e suas conseqüências continuavam a aparecer no mundo todo, em forma de rios contaminados, poluição atmosférica, desmatamento, pobreza intensa, fome, doenças, entre outros.

Podemos citar, por exemplo, as bombas atômicas lançadas pelos Estados Unidos a duas cidades japonesas – Hiroshima e Nagasaki –, em 1945, que trouxe conseqüências terríveis, dentre elas a morte de cerca de 140 mil pessoas, em Hiroshima, e aproximadamente, 80 mil, em Nagasaki, incluindo idosos, mulheres e crianças.

Outro exemplo que podemos mencionar aconteceu em 1952, quando na cidade de Londres uma fumaça branca de origem industrial ocupou toda a atmosfera causando intensa poluição do ar e a morte de 1.600 pessoas, aproximadamente. Esse fenômeno ficou conhecido por “smog”.

Em 1962, outra estudiosa das questões ambientais, Rachel Carson, se destacou com a publicação da obra *Silent Spring* (Primavera Silenciosa), na qual denunciava os vários problemas ambientais que estavam ocorrendo no mundo, dada a interferência humana. Estava claro que medidas de urgência teriam de ser tomadas para que as sociedades civis e governamentais conseguissem perceber e reverter o quadro de degradação **socioambiental** que se formou. A obra de Rachel Carson teve grande importância nesse sentido e, segundo Dias (2003, p. 74), a partir dela “a temática ambiental passaria a fazer parte das inquietações das políticas internacionais”.



**Socioambiental:** Termo utilizado para expressar a relação íntima que existe entre as questões ambientais e sociais. O ambiental não pode ser analisado sem considerar o social e vice-versa.

### Saiba mais

Você sabia que o DDT (veneno organoclorado) usado há muito tempo na lavoura e nas residências para matar insetos foi sintetizado com o objetivo de ser utilizado na Segunda Guerra Mundial como armas químicas? Nos Estados Unidos, o DDT contaminou as águas dos Grandes Lagos, prejudicando a vida aquática, as milhares de aves que se alimentavam dos peixes daquele local, além de causar a mutação de muitos insetos, tornando-os resistentes ao produto (BRASIL, 1999).

Com isso, teve início uma série de encontros entre Governo, **sociedade civil** e organizações não governamentais (ONGs) para discutir e decidir o futuro do Planeta Terra. A Educação Ambiental passaria a fazer parte das pautas dos diferentes países, de forma diferenciada, às vezes com mais intensidade, outras vezes de forma superficial.

Trataremos dos aspectos mais importantes de alguns eventos significativos, para que você possa entender as suas contribuições para a Educação Ambiental que temos hoje.

## Conferência em Educação

A Conferência em Educação ocorreu na Grã-Bretanha, na Universidade de Keele, em 1965, e foi organizada pela sociedade civil, sem a presença de nenhum governante de Estado.

Essa Conferência foi bastante significativa, pois representou a preocupação da sociedade em discutir os desastres ambientais que se espalhavam por toda parte, funcionando como pressão para que as autoridades governamentais agissem. Nela surgiu o termo *environmental education* (Educação Ambiental), embora ainda de forma **reducionista**, com a preocupação voltada apenas aos aspectos naturais – fauna e flora –, desconsiderando as inter-relações que estudamos na lição anterior.

Dessa Conferência surgiu a recomendação para que se fundasse na Grã-Bretanha a *Sociedade para a Educação Ambiental*, o que ocorreu, em 1968, cujo objetivo era formar cidadãos aptos a reconhecer e resolver os problemas relacionados ao **ambiente biofísico**, bem como as consequências desses problemas.

Mas, as denúncias sobre os desastres ambientais originados a partir das interferências humanas no Planeta não paravam e, em 1972, outra publicação importante surgiu e divulgou a perigosa relação entre o crescimento material rápido e excessivo da sociedade – a custo dos recursos naturais – e os impactos ambientais. A obra conhecida como *Os limites do crescimento* foi escrita por especialistas de diferentes áreas que constituíam o *Clube de Roma*.

Bem, vamos pensar um pouco mais sobre isso. Como você acha que um documento trazendo várias considerações sobre a produção excessiva de bens de consumo, a extração inadequada de recursos naturais e o aumento da pobreza, seria recebido pelos empresários e pela classe política de uma época que se caracterizava pelo consumismo? Desagradou profundamente. Políticos e empresários rejeitaram as observações contidas no documento. Mas, a obra teve grande repercussão na sociedade, cumpriu seu papel de alertar as pessoas sobre a crise ambiental que estava instalada e pressionou a Organização das Nações Unidas (ONU) para a organização da *Conferência de Estocolmo*.



**Sociedade civil:** É o conjunto das organizações e instituições voluntárias – grupos comunitários, grupos religiosos, organizações femininas, associações profissionais, movimentos sociais, entre outros – que formam a base de uma sociedade em funcionamento, opostos às estruturas governamentais.

**Reducionista:** Modo de pensar que procura reduzir a complexidade ou os elementos de um problema, de um fenômeno, a conceitos mais básicos.

**Ambiente biofísico:** Meio que nos cerca com todos os fatores bióticos e abióticos.

## Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano

Mais conhecida por *Conferência de Estocolmo*, foi realizada, em 1972, pela ONU, na Suécia. Contou com representantes de 113 países e foi muito importante, pois neste encontro ficou evidente que deveríamos mudar profundamente nossos hábitos e comportamento com relação às questões ambientais, bem como nosso modelo de desenvolvimento econômico baseado na sociedade de consumo. Definiu-se então que essas mudanças fossem direcionadas e promovidas pela Educação Ambiental.

Nesse evento, foram elaborados documentos importantes, dentre eles a recomendação de que fosse criado um Programa Internacional de Educação Ambiental. É importante frisar que ainda enfatizava-se o estudo da fauna e da flora, desconsiderando os outros aspectos da questão ambiental, como o social, o político, o econômico, o espiritual, o ético, que permitem a visão integral do meio ambiente.

A Conferência de Estocolmo chamou a atenção do mundo e, claro, gerou controvérsias. Desta vez, os países em desenvolvimento – inclusive o Brasil – ficaram insatisfeitos e acusaram os países industrializados de tentarem limitar o seu crescimento, por meio de políticas de controle de poluição, evitando a concorrência no mercado.

A partir de Estocolmo, vários outros encontros menores, porém de grande relevância para a implantação da Educação Ambiental aconteceram, dentre eles o *Encontro Internacional sobre Educação Ambiental*, em 1975, em Belgrado, antiga Iugoslávia, reunindo especialistas de 65 países.

Esse evento teve uma importância especial por trazer à tona as desigualdades entre os países do Norte e do Sul relacionadas ao uso dos recursos naturais e à perda da qualidade de vida. Pedia também a erradicação da pobreza, do analfabetismo e da dominação e exploração humana, além de definir o prazo de dois anos para a realização de uma nova Conferência.



### Exercitando o conhecimento

Pelo que estudamos até aqui sobre os caminhos para a implantação da Educação Ambiental no mundo, podemos dizer que:

- Ocorreu de forma global e com o apoio de todos, especialmente os grandes empresários.
- Não ocorreu tranquilamente, pois além da falta de conhecimento, os interesses econômicos e políticos sobressaiam aos interesses socioambientais.
- Não ocorreu tranquilamente, embora contasse com o apoio da classe trabalhadora e dos governantes dos países mais desenvolvidos.
- Ocorreu tranquilamente, com o apoio de grandes empresários e políticos.

Se você marcou a alternativa "B", está de parabéns!

Como percebemos em vários pontos desta lição, os caminhos para a implantação da Educação Ambiental como política de Governo foi longo e árduo, na qual os interesses econômicos estavam sempre acima dos problemas ambientais e de suas consequências sociais.

Os países ricos não queriam a exposição desses problemas, pois colocaria em evidência seu modelo de produção e degradação do meio. Os países em desenvolvimento, por sua vez, também não queriam que esses problemas ficassem em evidência para que pudessem continuar a crescer, mesmo que fosse à custa da degradação socioambiental.

Você percebe como era delicada a implantação de uma política de Educação Ambiental nesse contexto? Vamos continuar!



## I Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental

Realizada em 1977, em Tbilisi, na Geórgia, pela Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (Unesco) e pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma). Ficou conhecida como a *Conferência de Tbilisi* e trouxe contribuições importantes como os princípios e as bases utilizados para a implantação da Educação Ambiental no mundo.

A Conferência de Tbilisi chamou a atenção dos governos para que incluíssem em seus programas educacionais, uma Educação Ambiental que considerasse as relações entre os vários aspectos – o ambiental, o político, o social, o ético, o cultural. Que procurasse mostrar as inter-relações existentes entre ambiente, cultura e sociedade, em uma visão integral, oferecendo ao cidadão elementos para uma formação crítica e consciente.

Essa Conferência foi um marco na implantação da Educação Ambiental como política de governo voltada à Educação, pois pela primeira vez falava-se em um evento de grande porte, da existência e importância das inter-relações socioambientais, e pedia-se que a Educação Ambiental fosse trabalhada de forma contínua e voltada a todos, independentemente de idade, sexo, etnia ou profissão.

Dessa forma, nessa Conferência foram propostas as bases de orientação para a implantação da Educação Ambiental no mundo e, coube a cada país, a partir daí, adequá-las tanto ao seu sistema educacional quanto à sua política ambiental.

Encontros sobre Educação Ambiental aconteciam entre as Conferências, apesar de envolverem menos países e autoridades, tinham o principal objetivo de discutir e avaliar como estavam ocorrendo, na prática, as recomendações feitas nas Conferências. Trataremos aqui de um encontro em especial, o *Congresso Internacional sobre Educação e Formação Ambiental*, que nos ajudará a entender melhor o processo de implantação da Educação Ambiental no Brasil – próximo item desta lição.





O Congresso Internacional sobre Educação e Formação Ambiental foi realizado em Moscou, em 1987, onde os representantes dos países deveriam levar um relatório contendo as dificuldades e facilidades obtidas na implantação da Educação Ambiental em seu país. Guarde bem essa informação que, no próximo item, voltaremos a esse assunto. Neste evento, pelos poucos relatórios entregues, ficou claro que a Educação Ambiental que acontecia na maioria das escolas era reducionista e **fragmentada**, evidenciando em suas diretrizes e matrizes curriculares, o mundo natural – a fauna e a flora. As dimensões cultural, ética, social, econômica, política e espiritual eram omitidas, dificultando o sentido da realidade e a possibilidade de o aluno tornar-se apto a enxergar e compreender as relações existentes entre as interferências humanas no Planeta e os problemas socioambientais, bem como propor soluções.

Também foi constatado nesse Encontro que, de Tbilisi (1977) para Moscou (1987), a crise socioambiental havia aumentado bastante. Os desastres ambientais não paravam, por exemplo, o acidente ocorrido em Bophal, na Índia, em 1984, onde de uma fábrica norte-americana de pesticidas, vazaram aproximadamente 40 toneladas de gases tóxicos, contaminando muitos trabalhadores da fábrica, resultando em morte e doenças. Esse acidente é considerado um dos piores desastres ambientais até os dias de hoje.

O acidente nuclear ocorrido, em Chernobyl, na Ucrânia, em 1986, também é outro exemplo de desastre ambiental dessa época, nele uma nuvem radioativa cobriu vários países, trazendo morte e doenças como o câncer. Outro exemplo que podemos citar foi o caso do Césio-137, um ano após Chernobyl, que atingiu e matou muitas pessoas em Goiânia, no Brasil, além de trazer doenças que se manifestam até hoje nos descendentes dos contaminados.

Além disso, era perceptível também a diminuição da camada de ozônio e o aumento do efeito estufa. As alterações climáticas eram mais evidentes, as queimadas se intensificaram, assim como a poluição das águas, do solo e do ar. Doenças já erradicadas voltaram a aparecer no cenário mundial e a fome e a pobreza se destacaram.

Era evidente que a urgência em construir uma Educação Ambiental com bases e princípios comprometidos com o futuro da humanidade, a ética e o Planeta aumentava a cada dia, e os eventos continuaram a ocorrer com debates e discussões sobre as ações que as sociedades civil e governamental deveriam adotar.

## Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento

Mais conhecida como Rio-92, essa Conferência foi realizada no Rio de Janeiro, Brasil, em 1992. Contou com a presença de 178 representantes governamentais de vários países, além de muitos palcos paralelos ao oficial, onde ocorriam palestras, seminários, apresentações culturais, debates envolvendo temas ligados às questões socioambientais, dos quais os outros setores da sociedade – professores, alunos, população – podiam participar. Desses eventos surgiram documentos que ainda hoje são importantes para a prática crítica e consciente da Educação Ambiental: a Agenda 21, a Carta Brasileira para a Educação Ambiental, o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global.

Dentre os documentos resultantes do palco oficial da Rio-92 – com presença dos governantes dos países –, estavam: a Carta da Terra, a Agenda 21, a Convenção das Mudanças Climáticas, a Convenção da **Biodiversidade** e a Declaração das Florestas. Todos esses documentos traziam, internalizados, o compromisso que cada governante assumiu, em nome de seu país, para contribuir com a resolução da crise socioambiental instalada e com o futuro da humanidade e do Planeta Terra.

**Fragmentada:**  
Fracionado, partido, moído, subdividido.



**Biodiversidade:** Refere-se à variedade de vida no Planeta Terra, incluindo a variedade genética dentro das populações e espécies, a variedade de espécies da flora, da fauna, de fungos macroscópicos e de microrganismos, a variedade de funções ecológicas desempenhadas pelos organismos nos ecossistemas; e a variedade de comunidades, habitat e ecossistemas formados pelos organismos.

Infelizmente, grande parte desses documentos não tinha efeito de lei e, portanto, sem punição para quem os descumprisse. Você conhece algum desses compromissos assumidos durante a Conferência Rio-92?



Bem, se você não conhece, aqui estão alguns dos mais importantes: os países se comprometeram a divulgar as informações sobre as questões socioambientais com o objetivo de promover o interesse e a participação da população na resolução desses casos; cada país se comprometeu em construir a Agenda 21 – uma lista de ações de preservação do meio ambiente que seria revista e reformulada sempre que necessário, visando uma melhor qualidade de vida; os países se comprometeram a reduzir a emissão de gases poluentes na atmosfera; os países ricos em biodiversidade, como o Brasil, receberiam financiamentos para cuidarem da sua conservação.

Os encontros para a avaliação dos resultados e discussão de propostas sobre a Educação Ambiental continuaram acontecendo e deles participavam todos os interessados, como a ONU, a sociedade civil, os governantes, as ONGs, os ambientalistas, entre outros. Dentre estes eventos, estão a Rio+5<sup>1</sup> e a Rio+10, dos quais destacaremos os aspectos mais significativos.

Em 1997, nos Estados Unidos, a ONU realizou a *Rio+5*, no intuito de avaliar o que havia sido cumprido desde a Rio-92 pelos governantes. Infelizmente, apesar dos compromissos firmados, muito pouco havia sido realizado. A Educação Ambiental, embora tivesse a orientação para ser implantada como política mundial de governo, desde Tbilisi (1977) ainda não tinha ocorrido em todo o mundo e, nos locais que havia sido implantada, ainda tinha muito que avançar.

Em 2002, ocorreu a *Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável* ou Rio+10, como ficou conhecido. Foi um fórum de discussão organizado pelas Nações Unidas, em Johannesburgo, África do Sul, que tinha como objetivo principal, discutir as soluções propostas na Rio-92, especialmente em relação à Agenda 21, chamando à responsabilidade não apenas o governo, mas também a sociedade.

---

1) Essa notação Rio+5 ou Rio+10 ou Rio+20 é utilizada para informar o tempo de realização de cada evento após a Rio-92. Assim, Rio+5 significa que o evento foi realizado cinco anos após a Rio-92, ou seja, em 1997. A notação Rio+10 significa que o evento ocorreu dez anos após a Rio-92, ou seja, em 2002. A notação Rio+20 significa que o evento ocorreu 20 anos após a Rio-92, ou seja, em 2012.

Nesse encontro, o foco dos organizadores foi tratar os problemas ambientais – poluição, desmatamento, envenenamento de rios, mudanças climáticas, diminuição da camada de ozônio, entre outros – como globais e, portanto de responsabilidade de todos. Assim, elaborou-se a Agenda 21 local, na qual cada país assumiria a responsabilidade pelo desenvolvimento sustentável, promovendo a cooperação entre os povos em prol de uma melhor qualidade de vida para o século XXI. Falaremos sobre sustentabilidade, de forma mais completa na lição 4 de nosso curso. Até lá, vá pensando sobre o assunto.

## Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável

A Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável, a Rio+20, como ficou conhecida, foi um evento realizado pelas Nações Unidas, no Rio de Janeiro, Brasil, em 2012. Os principais objetivos dessa Conferência foram avaliar, discutir e reafirmar o compromisso com o Desenvolvimento Sustentável.

A Rio+20 contou com a participação de 190 chefes de Estado, importantes instituições financeiras, ONGs, sociedade civil, incluindo grupos indígenas. Por isso, foi considerado o maior evento realizado pela ONU e abordou além dos temas ambientais – especialmente o tratamento que temos dado aos recursos naturais –, assuntos relacionados às questões sociais, como os Direitos Humanos, o analfabetismo e a pobreza. Dessa Conferência resultou um documento chamado *O futuro que queremos*, considerado por uns como ousado e por outros como fraco e sem ambição.

Dentre os pontos polêmicos abordados no texto, estão: a criação de metas que objetivassem o Desenvolvimento Sustentável – as metas não foram criadas, deixando para a próxima reunião geral da ONU; a criação de um plano para a preservação das espécies em alto mar, dada a poluição dos oceanos que está colocando em risco essas espécies – também não foi criado na Rio+20, ficando previsto para 2014; o subsídio para combustíveis fósseis – o texto aconselha a diminuição do subsídio destinado à produção do petróleo, mas não define plano ou metas para isso.

## 1.2 Aspectos da educação ambiental no Brasil

Como vimos até aqui, não foi fácil o caminho percorrido para a implantação da Educação Ambiental como política governamental, especialmente voltada à Educação, no mundo todo. Mas, como você acha que se deu esse processo aqui no Brasil?



Se você respondeu que foi difícil, tomando como referência a implantação da Educação Ambiental no mundo, que acabamos de estudar, está certíssimo!

Sendo o Brasil um país em desenvolvimento, estava, assim como outros países de mesmo poder econômico, ávido pelo crescimento, que na época significava lucro extremo e imediato. As questões ambientais não tinham lugar neste cenário.

Como exemplo, podemos relembrar a Conferência de Estocolmo: enquanto a recomendação principal para o mundo naquele momento era o reconhecimento da Educação Ambiental como veículo importante para o combate aos problemas ambientais, nosso país convidava as empresas estrangeiras para que trouxessem suas indústrias e fábricas poluentes para cá, desde que viessem juntos os dólares e a oportunidade de desenvolvimento.

A degradação ambiental no Brasil vem ocorrendo desde sua colonização, onde “a beleza exuberante da nova terra” – como dizia a carta de Pero Vaz de Caminha ao rei de Portugal –, foi sendo explorada sem nenhuma preocupação. No mesmo ano em que chegaram ao Brasil, os portugueses deram início ao contrabando de nossos recursos naturais – fauna e flora –, especialmente as aves coloridas, como o papagaio, e o pau-brasil – que em 1875 já tinha o ciclo terminado, com suas reservas totalmente devastadas.

Figura 2: Alguns tipos de papagaios brasileiros



**Ararajuba ou Guaruba**



**Papagaio-charão**



**Papagaio-verdadeiro**



**Folhas e Flores  
do  
Pau-brasil**



**Tronco do  
Pau-brasil**



**Sementes do  
pau-brasil**



**Pau-brasil**

Em 1503, outros países como Inglaterra, França, Espanha e Holanda participaram dos negócios de Portugal no Brasil, aumentando a degradação ambiental. Mais tarde, países como o Japão e os Estados Unidos também fizeram parte da extração dos recursos naturais brasileiros, contribuindo para a situação que temos hoje, na qual, da área original de Mata Atlântica, nos restam apenas 7%, que estão sob constantes ameaças.

Outros problemas ambientais também se mostraram daquela época para cá, com reflexos na sociedade, como o crescimento acelerado da população, o aumento de doenças causadas pela falta de saneamento básico, a desigualdade social, a retirada de grande parte da cobertura natural do solo para o plantio de monoculturas – cana-de-açúcar, café, entre outros –, que eram destinadas à exportação. Mesmo assim, a Constituição Brasileira, promulgada em 1891, em meio a todo esse cenário, não trazia nenhum artigo que mencionasse a proteção e preservação de nossos recursos naturais.

Você consegue perceber que também no Brasil, os interesses econômicos e políticos estavam sempre acima dos interesses ambientais?

Vimos os principais eventos que ocorreram no mundo tratando das questões ambientais e da implantação da Educação Ambiental como política de governo para pensar essas questões. Agora, vamos revisitá-los com o objetivo de abordar alguns aspectos importantes sobre o Brasil para que você compreenda os caminhos da Educação Ambiental em nosso país. Vamos lá!

Bem, a ideia das questões ambientais se tornarem parte da Educação, como proposto na Conferência em Educação – Grã-Bretanha, 1965 –, não foi vista com bons olhos pelo governo do Brasil, que estava no regime ditatorial. Dessa forma, segundo Dias (2003), a ideia chegou aqui com ares de subversão. Nessa época, o Brasil preocupava-se com o projeto de construção da Usina Hidrelétrica de Tucuruí – no estado do Pará –, que teria seu início por volta de 1974 e término em 1984, ignorando os estudos a respeito dos impactos ambientais desse tipo de construção.

### Saiba mais

Você sabia que para construir uma hidrelétrica é necessária uma profunda transformação do local? O clima muda, espécies de peixes desaparecem, animais fogem, árvores viram madeira podre debaixo da inundação, pessoas são obrigadas a deixar suas moradias. Tudo isso porque precisa haver uma grande área em que a água será represada.

Fonte: Disponível em: <munodoestranho.abril.com.br>.

A respeito do Congresso Internacional sobre Educação e Formação Ambiental, em Moscou (1987), você se lembra de quando falamos a respeito de um relatório que os países deveriam apresentar com as dificuldades e facilidades da implantação da Educação Ambiental?



Pois bem, o Brasil não apresentou esse relatório e isso gerou insatisfação por parte da sociedade, dos ambientalistas e do Banco Mundial – órgão das Nações Unidas, responsável por financiar as medidas sociais e econômicas dos países. Nessa época, segundo alguns estudiosos, as questões ambientais faziam parte do currículo de algumas instituições educacionais brasileiras, esporadicamente, embora sem a visão integral do meio, ou seja, considerando sempre a fauna e a flora.

Um ano depois, em 1988, a nova Constituição Brasileira passou a mencionar as questões relativas ao meio ambiente, trazendo no Capítulo V, Artigo 225, o papel do Estado como promotor da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino, além da conscientização da sociedade para a preservação do meio. Foi uma conquista, pois o documento que rege um país é sua Constituição e a nossa, a partir daquele momento, atribuía ao Estado a obrigação de possibilitar ao cidadão o acesso à informação sobre as questões socioambientais.

Os problemas ambientais atingiam também o Brasil e seus reflexos eram perceptíveis na sociedade, em forma de desemprego, de doenças causadas pela falta de saneamento básico, pelo envenenamento de rios por agrotóxicos e dejetos de indústrias, pela poluição do ar devido a fumaça de automóveis e fábricas, pelo aumento da desigualdade social, entre outros. Dessa forma, quando sediamos a Rio-92, não havia uma Política Nacional de Educação Ambiental, o que fora proposto na Conferência de Tbilisi, em 1977, 17 anos antes da Rio-92.



## Exercitando o conhecimento

Pelos estudos que fizemos até agora, por que na época da Rio-92 ainda não havia uma Política Nacional de Educação Ambiental?

- a) O Brasil não precisava de uma política de Educação Ambiental, pois cada família sabe a hora certa de trabalhar as questões ambientais.
- b) Não era necessário uma política para cuidar das questões ambientais, pois o Brasil não sofria com problemas ambientais.
- c) Não era de interesse político e econômico, visto que uma Política Nacional de Educação Ambiental promoveria uma conscientização da sociedade acerca dos problemas ambientais.
- d) Nunca houve a orientação para a criação de uma Política Nacional de Educação Ambiental.

Se sua resposta foi a alternativa C, muito bem, você acertou!

Uma Política Nacional de Educação Ambiental – conforme sugerida em Tbilisi e reforçada nos outros eventos que se seguiram –, que se guie pela realidade dos problemas ambientais e sua relação com os problemas sociais, tem a função de alertar e conscientizar a população. Trata-se de formar cidadãos críticos e conscientes de seu papel na tomada de decisões e isso pode não ser interessante para um Governo.

Em 1999, é assinada a Lei da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999). Esta política trazia a obrigatoriedade da inclusão dos problemas ambientais não só no meio escolar, mas em todos os setores da sociedade. Essa atitude não era a garantia da tomada de consciência imediata da população, mas foi uma grande conquista. Estudaremos em nossa próxima lição alguns aspectos dessa Política.

No encontro Rio+5, constatou-se que a Educação Ambiental abordada nas escolas brasileiras enfatizava, na maioria dos casos, apenas a fauna e a flora. Ou seja, as possibilidades de conhecimento e reflexão das relações entre o ambiente e a interferência humana, sob os aspectos ambientais, econômicos, sociais, espirituais, entre outros, bem como a possibilidade de discutir soluções, como preconizava a Política Nacional de Educação Ambiental na teoria, ainda não havia acontecido a contento.

No encontro Rio+10, aconteceu o lançamento dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) pelo Ministério da Educação (MEC), que trazia o tema *Meio Ambiente* como transversal. Ou seja, era uma oportunidade para que o tema fosse trabalhado independentemente da disciplina, como um assunto importante para a sociedade. Na lição 3, voltaremos a falar sobre os PCNs.

### 1.3 O que é educação ambiental?

Anteriormente, falamos sobre a importância da Educação Ambiental e sobre os obstáculos que ela enfrentou para se firmar como política de Governo. Mas ainda não definimos o que é Educação Ambiental. Vamos pensar juntos nessa questão?



Vamos lembrar quando falamos sobre o conceito de meio ambiente. Ele sofreu alterações ao longo do tempo, passando de uma visão reducionista – referia-se apenas a fauna e a flora – até ser entendido como “um campo de interações entre a cultura, a sociedade e a base física e biológica dos processos vitais, no qual todos os termos dessa relação se modificam dinâmica e mutuamente” (CARVALHO, 2008, p. 37).

Da mesma forma, o conceito e a ideia de Educação Ambiental, que estão intimamente ligados ao conceito e à ideia de meio ambiente, também sofreram alterações. A Educação Ambiental foi entendida, como vimos, em cada evento, de forma diferenciada por Governos, ONGs e sociedade civil.

Um dos objetivos da Educação Ambiental é possibilitar ao cidadão enxergar os problemas sob os variados aspectos e conseguir pensar em formas de resolvê-los, em prol de uma vida melhor. Então, se entendemos o meio ambiente como um conjunto de características voltadas apenas aos elementos naturais – a fauna e a flora –, o conceito de Educação Ambiental passa a ser reducionista – um processo responsável por formar cidadãos aptos a reconhecer seu ambiente biofísico e os problemas associados a ele. Essa é a visão reducionista e fragmentada que tanto falamos no item anterior e que não nos permite enxergar a realidade.

A visão oposta à visão reducionista sustenta que devemos compreender o meio ambiente como um conjunto entre fauna, flora, ser humano e suas inter-relações. Podemos ter a ideia mais ampla e integral de Educação Ambiental, que passa a ser definida por um processo que pode possibilitar a conscientização do ser humano quanto às consequências socioambientais de suas ações no meio e a possibilidade de pensar formas de resolver os problemas oriundos dessas ações.

Vimos também que um fator importante esteve presente durante todo o tempo em que se tentou fazer a Educação Ambiental chegar às escolas e à sociedade com sentido integrador, por meio de uma política governamental. Você consegue se lembrar?

Se sua resposta foi: os interesses políticos e econômicos. Está corretíssimo!

Percebemos que ao longo das Conferências e eventos sobre Educação Ambiental, os fatores políticos e econômicos estavam à frente dos interesses socioambientais e isso dificultou bastante as ações mais efetivas relacionadas ao tema.



Sabemos por meio da mídia e do contato com algumas pessoas que ações isoladas de Educação Ambiental ocorrem nas escolas o tempo todo, como a reciclagem, a separação do lixo, a produção de hortas, a coleta de garrafas e latinhas, entre outras. São ações importantes e comprometidas com uma melhor qualidade de vida, mas que isoladamente, sem o contexto social e sem o envolvimento das autoridades competentes e da sociedade, não tem a força necessária para combater a velocidade com que os problemas socioambientais chegam até nós.

Precisamos que a Política Nacional de Educação Ambiental realmente seja cumprida, em seus princípios e objetivos, aliás, como foi sugerido, em 1977, na Conferência de Tbilisi. São 37 anos de lá para cá e, por tudo o que já dissemos, ainda precisamos lutar muito para construir um mundo mais justo e digno, para nós e as futuras gerações.

A Política Nacional de Educação Ambiental traz em seu primeiro capítulo, Artigo 2º, que a Educação Ambiental é parte essencial da educação nacional e isso a coloca dentro e fora das instituições escolares. Dissemos então que a Educação Ambiental tem caráter formal e não formal. Você conhece estes termos?

## Educação Ambiental formal

A Educação Ambiental formal está voltada às instituições escolares, que devem contemplar todos os níveis e modalidades de ensino. É essa que você está tendo agora!

Esse tipo de educação é essencial, pois permite levar ao conhecimento dos alunos – de todas as idades, gênero, religião ou etnia – os problemas ambientais, bem como a relação destes com a nossa interferência nos ecossistemas e as ações que surgem dessa intervenção.

## Educação Ambiental não formal

Segundo a Política Nacional de Educação Ambiental (Capítulo II, Seção III, Artigo 13º), entende-se por Educação Ambiental não formal, “as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente” (BRASIL, 1999).

Então, a Educação Ambiental não formal esteve presente e à frente das questões socioambientais o tempo todo, por meio das ONGs, dos ambientalistas e de tantas pessoas da sociedade. Esses grupos têm uma grande importância no processo de Educação Ambiental porque sensibiliza as pessoas.

## Resumindo

Nesta lição, vimos que a ideia de Educação Ambiental está relacionada àquela que temos de meio ambiente, podendo ser esta reducionista ou integral. Estudamos que a visão integral de meio ambiente, assim como a de Educação Ambiental nos permite enxergar os problemas socioambientais e propor soluções. Vimos também os caminhos que a Educação Ambiental percorreu no mundo e no Brasil até se tornar uma política governamental.



Veja se você se sente apto a:

- Abordar os aspectos que contribuíram para o surgimento da Educação Ambiental no mundo.
- Apontar os caminhos que levaram à implantação da Educação Ambiental como política de Governo no mundo, bem como no Brasil.
- Discorrer acerca das principais contribuições de alguns eventos de Educação Ambiental ocorridos no mundo.
- Conceituar Educação Ambiental e compreender os avanços em sua definição até os dias atuais.
- Compreender Educação Ambiental formal e não formal.

## Exercícios

**Questão 01** – Com relação aos impactos ambientais, podemos afirmar que:

- a) Aumentaram conforme cresciam a população e a interferência humana nos ecossistemas.
- b) São os mesmos desde o surgimento do Planeta Terra.
- c) São os mesmos desde o surgimento do ser humano no Planeta Terra.
- d) Trouxeram apenas problemas ambientais, pois se referem à fauna e flora.

**Questão 02** – Sobre a Revolução Industrial e os recursos naturais, podemos dizer que:

- a) A Revolução Industrial contribuiu consideravelmente para o aumento dos impactos ambientais com a extração descontrolada dos recursos naturais, por exemplo, o ferro.
- b) Não há nenhuma relação entre a Revolução Industrial e os recursos naturais.
- c) Os recursos naturais foram utilizados durante a Revolução Industrial de forma consciente, não oferecendo riscos de impacto ambiental.
- d) Os recursos naturais foram utilizados indiscriminadamente na época da Revolução Industrial, mas não ofereceu riscos ao meio ambiente, pois estes recursos são infinitos.

**Questão 03** – A implantação da Educação Ambiental como Política de Governo:

- a) Ocorreu da mesma forma em todos os países.
- b) Ocorreu sem obstáculos, pois era desejo de todos.
- c) Enfrentou obstáculos, especialmente os relacionados aos interesses políticos e econômicos dos países.
- d) Não ocorreu em nenhum país.

**Questão 04** – Sobre a Conferência em Educação ocorrida na Grã-Bretanha (1965), pode-se dizer:

- a) Embora não tenha tido a participação da esfera governamental, foi muito importante, pois serviu como pressão para que os Governos agissem com relação aos desastres ambientais.
- b) Não foi importante, pois não teve a presença dos chefes de Estado.



Parabéns, você finalizou esta lição!

Agora responda às questões ao lado.

- c) Discutiram-se temas irrelevantes, como a Educação Ambiental.
- d) Foi importante, mas suas ideias sobre a Educação Ambiental não seguiram adiante.

**Questão 05** – Na Conferência de Estocolmo (1972):

- a) Apenas a sociedade civil e as ONGs participaram.
- b) Discutiu-se sobre a importância da mudança de hábitos da sociedade com relação às questões ambientais.
- c) Discutiram-se as questões ambientais considerando os aspectos sociais, políticos, éticos, econômicos, entre outros.
- d) Sugeriu-se a criação de um Programa Internacional de Educação Ambiental, proposta que foi aceita por unanimidade entre países ricos e países em desenvolvimento.

**Questão 06** – A Conferência de Tbilisi (1977):

- a) Não teve tanta importância, pois não contribuiu com a implantação da Educação Ambiental no mundo.
- b) Aconteceu primeiro que a Conferência de Estocolmo.
- c) Abordou a questão ambiental de forma reducionista (apenas flora e fauna).
- d) Representa um marco na história da Educação Ambiental, pois orientou que os Governos incluíssem em seus programas educacionais uma Educação Ambiental integradora.

**Questão 07** – Sobre a Rio-92 (1992):

- a) Aconteceu no Brasil, pois aqui já havia uma Política de Educação Ambiental implantada.
- b) Foi um grande evento que reuniu Governo, sociedade civil, ONGs e gerou documentos importantes como a Agenda 21.
- c) Não teve tanta importância, por ter sido realizada em um país em desenvolvimento.
- d) Produziu documentos importantes que, por terem efeito de lei, foram imediatamente implantados em todo o mundo.

**Questão 08** – Sobre o encontro Rio+5 (1997) e o encontro Rio+10 (2002), podemos afirmar que:

- a) Representam eventos pós-Rio-92, nos quais ficaram evidentes as grandes conquistas que ocorreram na área da educação Ambiental por todo o mundo.
- b) Ocorreram, no Rio de Janeiro, cinco e dez anos após a Rio-92, consecutivamente.
- c) O encontro Rio+5 ocorreu nos Estados Unidos e constatou que as ações de Educação Ambiental estavam ocorrendo a contento, em todo o mundo.
- d) O encontro Rio+10 ocorreu na África do Sul e deu uma atenção especial à Agenda 21, chamando à responsabilidade não apenas os Governos, mas também a sociedade.

**Questão 09** – Observe a charge, reflita e marque a alternativa que melhor a explique:



Fonte: Disponível em: <[http://facensambiental.blogspot.com.br/2012\\_06\\_01\\_archive.html](http://facensambiental.blogspot.com.br/2012_06_01_archive.html)>.

- a) Ela indica que apenas as Conferências são suficientes para a preservação do Planeta.
- b) Ela nos diz que, se cada segmento (Governo, autoridades competentes e sociedade civil) não fizer a sua parte, não adiantam os acordos firmados nas Conferências.
- c) Indica que da Conferência Rio-92 para a Rio+20, a situação da Educação Ambiental melhorou consideravelmente.
- d) Indica que em 2100 a Conferência sobre Meio Ambiente será no Rio de Janeiro.

**Questão 10** – Sobre a Educação Ambiental, podemos dizer que:

- a) Seu conceito independe do conceito de meio ambiente.
- b) Refere-se apenas à preservação dos fatores bióticos do ecossistema.
- c) Está relacionada ao conceito/ideia de meio ambiente e pode ser um processo que possibilita a conscientização do ser humano quanto as consequências socioambientais de suas ações.
- d) Pode ser formal quando voltada à sociedade e não formal quando voltada às instituições escolares.