



EDUCAÇÃO AMBIENTAL

DADOS INSTITUCIONAIS

CNPJ:	17.145.404/0001-76
Razão Social:	CENTRO EDUCACIONAL MALTA LTDA
Nome de Fantasia:	FACULDADE MALTA
Esfera Administrativa:	PRIVADA
Endereço:	Av. Barão de Gurguéia, nº 3333b, Bairro Vermelha
Cidade/UF/CEP:	TERESINA-PI. CEP: 64018-500
Telefone:	(86) 3303-5002
E-mail de contato:	maltafaculdade@gmail.com
Site da unidade:	http://www.faculdamalta.edu.br/

Sobre a Autora

FORMAÇÃO ACADÊMICA

Adriana de Sousa Lima é Doutora em Desenvolvimento e Meio Ambiente (2017-2021), Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA/UFPI) 2011-2013. Especialista em Gestão Ambiental 2009-2010. Bacharel em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Piauí (2004-2008) e Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Piauí (2004-2008). Foi Bolsista do Programa de Apoio à Implementação da BNCC - ProBNCC na etapa do Ensino Fundamental (2019-2020). Atualmente é Professora Formadora no Centro de Formação Antonino Freire (CFAF/UESPI). Atua como revisora de periódico na Revista Themas (IFSul), Somma (IFPI). Redatora do Currículo do Piauí da Educação Infantil e Ensino Fundamental do Componente curricular de Ciências. Parecerista AD-Hoc do Currículo do Ensino Médio do Piauí da área de Ciências da Natureza. Membro do Grupo de Estudos e Pesquisa Saberes e Práticas Docentes (CFAF/UESPI). Tem experiência na área de Botânica, Ecologia, Meio Ambiente, Ensino de Ciências da Natureza, Formação de Professores e BNCC.

APRESENTAÇÃO

Caro/a estudante,

Este material didático se destina aos alunos do curso de Pedagogia da Faculdade Malta-FACMA. Torna-se de fundamental importância para o profissional da Pedagogia conhecer os conceitos e conhecimentos que irão adquirir na disciplina de Educação Ambiental.

A Educação Ambiental (EA) considerada como uma das formas de disseminar pela sociedade o respeito na relação homem-natureza.

Na **Unidade I** “INÍCIO DA CRISE AMBIENTAL E RETOMADA DA CONSCIÊNCIA AMBIENTAL”, veremos que após o advento da Revolução Industrial o mundo passou a vivenciar problemas ambientais nunca vistos antes em toda a história. A partir da década de 60, o mundo voltou a sua atenção para os problemas ambientais, sendo a década de 70 o marco na realização das conferências ambientais.

Na **Unidade II** “EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CONCEITOS, PRINCÍPIOS E OBJETIVOS”, trataremos sobre os vários conceitos de EA e o processo da institucionalização da Educação ambiental no mundo e no Brasil, princípios e objetivos da EA.

Na **Unidade III** “EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA: PRÁTICAS E ESTRATÉGIAS”, será abordado o papel da educação ambiental na escola e como esta pode ser trabalhada na sala de aula.

Elencamos como crucial nesse processo, a importância da leitura deste material, bem como as leituras de apoio, além do aproveitamento das oportunidades de discussão com os colegas e o tutor/professor(a). Não pretendemos esgotar a discussão sobre tal temática com esta apostila, mas, buscamos incentivar à reflexão e à pesquisa para a construção de novos saberes sobre a temática. Boa aprendizagem!

A Autora

SUMÁRIO

UNIDADE 1 - O início da crise ambiental e a retomada da consciência sobre o meio ambiente.....	6
1.1 Meio ambiente.....	7
1.2 O surgimento da crise ambiental.....	8
1.3 O DDT e a percepção sobre o uso dos recursos naturais e a saúde humana .	10
1.4 A retomada da consciência ambiental: conferências ambientais	12
1.5 Objetivos de Desenvolvimento sustentável.....	19
Hora de Revisar	24
UNIDADE 2 – educação ambiental: conceito, princípios e objetivos.....	26
2.1 Educação Ambiental: alguns Conceitos	27
2.2 Histórico da Educação Ambiental	28
2.3 Institucionalização da Educação Ambiental no Brasil	30
2.4 Educação Ambiental Formal e Informal	34
2.5 Objetivos, os princípios e as estratégias da Educação Ambiental	34
2.6 Principais correntes da Educação Ambiental	36
2.7 Política Nacional de Educação Ambiental.....	38
Hora de Revisar	40
UNIDADE 3 – Educação ambiental: práticas e estratégias na escola.....	42
3.1 A Educação Ambiental na Escola	43
3.2 Trabalhando a Educação Ambiental na sala de aula	45
3.3 Documentos orientadores para a Educação Ambiental no Brasil	46
3.4 Quatro elementos-chave para a inserção da educação ambiental na educação infantil.....	50
3.5 Como implementar a educação ambiental nas escolas?	53
3.5.1 Projetos de Educação Ambiental	54
3.5.2 Oficinas Ecopedagógicas.....	56
3.5.3 Estudo do Meio	56
Hora de Revisar	58

UNIDADE I - O início da crise ambiental e a retomada da consciência sobre o meio ambiente



Fonte: <http://psicreator.blogspot.com/2010/10/o-mundo-encontra-se-em-crise-ambiental.html>

OBJETIVOS:

- OBJETIVO 1** – Compreender as causas que levaram a crise ambiental que vivemos hoje;
- OBJETIVO 2** – Conhecer as principais conferências internacionais ambientais;
- OBJETIVO 3** – Discutir o conceito de Desenvolvimento Sustentável;

A medida em que a consciência pública acerca da situação ambiental cresce, a sociedade passa a demandar mais informações e novas maneiras de se pensar o problema.

Klabin, I (2011)

1.1 Meio ambiente

O Artigo 3º da Política Nacional do Meio Ambiente define Meio ambiente como: o “conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”(BRASIL, 1991).

Este termo apresenta diferentes conotações, podendo ser analisado sob diversas perspectivas, como: aspectos naturais, espaço urbano, locais onde as pessoas exercem suas atividades e patrimônios cultural, nacional e genético.

O meio ambiente sadio e equilibrado é um direito de todos conforme o artigo 225 da Constituição Federal, no qual preconiza que: “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

De acordo com a constituição, todos tem direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, mas o que seria um meio ambiente ecologicamente equilibrado?

Esse tipo de ambiente consiste num ponto de estabilidade entre diversos fatores que constituem um ecossistema: suas cadeias tróficas, vegetação, clima, solo, ar, água, que podem ser perturbados pela conduta humana. Porém, isto não significa dizer que haverá uma permanência e equilíbrio constante, mas que haja uma consonância ou proporção e a salubridade entre os elementos que compõe o equilíbrio ecológico.

Entretanto, o que vemos atualmente, é uma situação de total desequilíbrio ambiental, este desequilíbrio em ocasionado grandes transformações na sociedade, o que tem impactado fortemente na vida de todo o planeta.

APROFUNDANDO O ASSUNTO

A Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA) vem disciplinada pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 e foi recepcionada pela Constituição Federal de 1988. É a referência mais importante na proteção ambiental. Ela dá efetividade ao artigo Constitucional 225. O Direito que está preceituado neste artigo é referente ao meio ambiente equilibrado simultaneamente ao dever de responsabilidade, quando uma atividade gerar dano ambiental. Portanto, esse dispositivo Constitucional, regulador do meio ambiente, determina o não uso indiscriminado de determinado bem, quando sua utilização colocar em risco o equilíbrio ambiental.

FONTE: <https://nathymendes.jusbrasil.com.br/noticias/321528492/politica-nacional-do-meio-ambiente-pnma-lei-n-6938-81>

1.2 O surgimento da crise ambiental

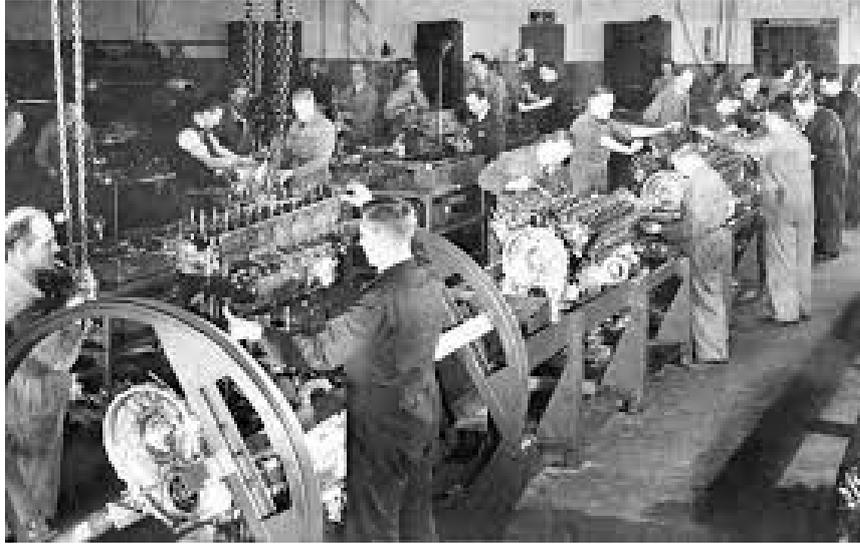
O sistema econômico vigente gera progresso, mas também produz prejuízos ambientais que refletem tanto na saúde humana, quanto dos ecossistemas. Atualmente, estamos vivendo uma crise ambiental sem precedentes, resultado da visão reducionista que hoje prevalece quando tratamos do meio ambiente, uma visão limitadora que nos leva a pensar que ele é algo aquém ou além de nós.

Para entender melhor as causas que provocaram essa situação, precisamos voltar um pouco no tempo. Dentre os vários fatores que levaram a essa crise sem precedentes, podemos destacar a Revolução industrial e o Crescimento urbano.

Klabin (2011) analisando a relação entre a evolução do homem e a utilização da matriz energética, ressalta a íntima relação entre esses dois elementos. Segundo o mesmo autor, o homem primitivo realizava suas atividades, contando apenas com a sua força muscular. Depois, passou a usar o fogo e a domesticação dos animais para seu próprio benefício, como cavalos, fontes indispensáveis de energia para o transporte. A cada descoberta e invenção, mais energia passou a ser consumida pela sociedade, e de forma mais acelerada a partir da Revolução industrial.

A Revolução Industrial foi o período de grande desenvolvimento tecnológico que teve início na Inglaterra a partir da segunda metade do século XVIII e que se espalhou pelo mundo, garantiu o surgimento da indústria e consolidou o processo de formação do capitalismo (Figura 1).

Figura 1. Uma das fases da revolução industrial com o processo de mecanização das máquinas.

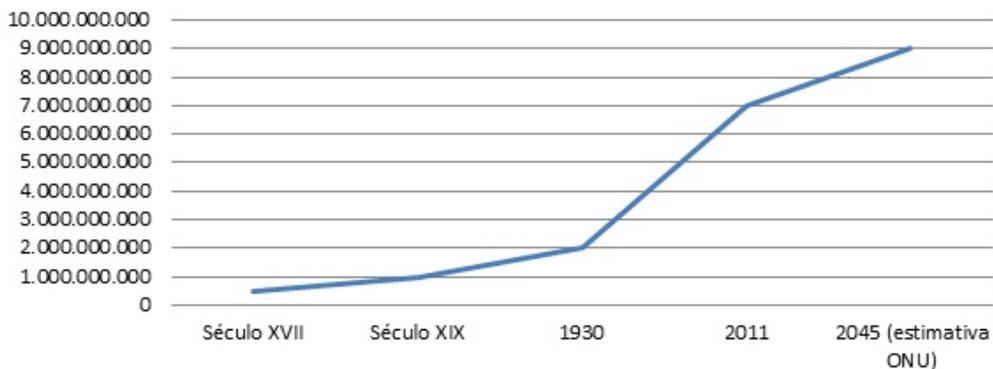


Fonte: <https://www.significados.com.br/revolucao-industrial>

A revolução industrial como foco no crescimento econômico não zelou pela qualidade do ambiente e a conseqüente saúde da população. A partir dessa revolução, o mundo passou por grandes transformações, modificando profundamente as relações mantidas entre o homem e o meio ambiente.

Com a intensificação dos processos industriais a partir o século XVIII, a população urbana cresceu de forma significativa (Figura 2), o que gerou mais demandas de consumo dos recursos naturais sem preocupação com a preservação e conservação destes recursos.

Figura 2. Evolução da população mundial ao longo dos séculos.



Fonte: <https://meioambiente.culturamix.com/gestao-ambiental/crise-ambiental-o-que-e-e-como-enfrentar-esse-problema>

Mesmo diante desse cenário mundial, até a década de 60 a natureza era vista como uma fonte inesgotável de matérias prima e depósito dos resíduos gerados pelo homem em sua atividade. No entanto, a partir da década de 60, intensificou-se a percepção de que a humanidade caminhava aceleradamente para o esgotamento ou a inviabilização de recursos indispensáveis à sua própria sobrevivência. Um dos marcos para a tomada de decisão foi a descoberta sobre os malefícios do uso indiscriminado de um pesticida bastante utilizado na época, o DDT.

1.30 DDT e a percepção sobre o uso dos recursos naturais e a saúde humana

Em 1962, o DDT (Dicloro Difenil Tricloroetano) era conhecido como um produto de efeitos benéficos inquestionáveis (Figura 3). Considerado um produto versátil de muitas utilidades, era um potente inseticida. Este produto possuía baixa solubilidade em água (isto é, não dissolvia totalmente na água), alta persistência (durabilidade maior) e que propiciava resultados verdadeiramente notáveis fazendo com que seu uso rapidamente se expandisse.

Figura 3. DDT Inseticida utilizado em larga escala durante



Fonte: Observatório do Agronegócio no Brasil (2021)

Esse fato deu a Paul Mueller, o inventor do DDT, o Prêmio Nobel de Fisiologia e Medicina, em 1948. O DDT foi utilizado amplamente pela população, durante a Segunda Guerra Mundial, na Itália, sendo utilizado em pó, por meio da pulverização na pele das pessoas para prevenir epidemias de tifo transmitidas

por piolhos, que causavam alta mortalidade e para eliminar os mosquitos que transmitiam malária (Figura 3). Foi também posteriormente, foi utilizado no controle de pragas na agricultura, especialmente em plantações com elevado rendimento econômico.

Neste contexto, Rachel Louise Carson (Figura 3), escritora, cientista e ecologista norte-americana, publicou o livro: A Primavera Silenciosa (Silent Spring), na década de 60, demonstrando, que o DDT penetrava na cadeia alimentar e se acumulava nos tecidos gordurosos dos animais, inclusive do homem, afirmando que já tinha sido detectado a sua presença até no leite humano, com a possibilidade de causar câncer e dano genético.

Figura 4. Aplicação de DDT em crianças e soldados para o combate de doenças e parasitas.

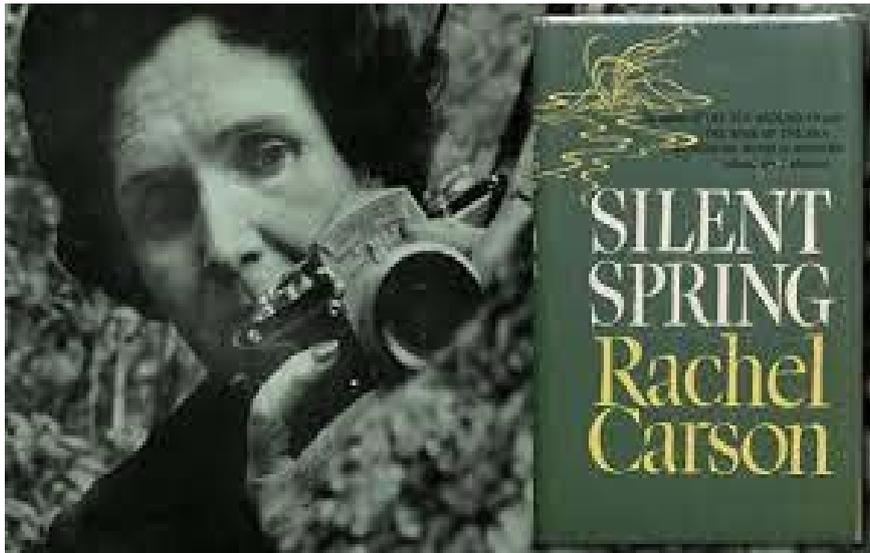


Fonte: <https://www.mdig.com.br/index.php?itemid=52321>

Rachel Carson demonstrou que, em uma única aplicação desse defensivo agrícola numa lavoura matava insetos durante semanas e meses e, mas este não matava somente as pragas, mais um número incontável de outras espécies, permanecendo tóxico no ambiente mesmo com sua diluição pela chuva. E nos humanos, causava cloro-acnes, na pele, e sintomas inespecíficos, como dor de cabeça, tonturas, convulsões, insuficiência respiratória e até morte, dependendo da quantidade de inseticida e do tempo de exposição.

Diante disso, pela primeira vez foi associado que os problemas ambientais, poderiam interferir diretamente na saúde humana. Além disso, a publicação do livro, A primavera Silenciosa, trouxe ao debate a conscientização pública que a natureza é vulnerável à intervenção humana.

Figura 5. A escritora Rachel Carson e o livro primavera silenciosa



Fonte: <https://www.ecodebate.com.br/2016/06/02/resenha-poetica-de-primavera-silenciosa-por-elissandro-dos-santos-santana/>

Foi nesse contexto de alerta para a devastação ambiental causada pelo uso de agrotóxicos, juntamente com outras questões ambientais, que a Organização das Nações Unidas convocou a primeira conferência Mundial para o Meio ambiente: Estocolmo (1972) primeira Conferência internacional para o Desenvolvimento do Meio Ambiente Humano.

1.4A retomada da consciência ambiental: conferências ambientais

A partir da década de 1960 e 1970 do século XX, a sociedade começou a perceber sinais de uma crise socioambiental de amplas proporções e dotada de novas características. Diante do descontamento de diversos setores da sociedade e por conta dos problemas ambientais que afetavam a qualidade de vida da população, o mundo voltou a sua atenção para a preservação da natureza. Neste sentido, surgiram as conferências ambientais, encontros nos quais diversos líderes mundiais debatem

sobre os impactos ambientais e a necessidade de preservação do meio ambiente em todo o mundo.

- **Conferência de Estocolmo**

A Conferência de Estocolmo (Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, 1972), na Suécia em Estocolmo, foi à primeira Conferência Mundial que visou alertar a humanidade sobre a necessidade de controlar seus impactos sobre o meio ambiente. A Sociedade Científica da época apontava como problemas ambientais, a poluição e degradação atmosféricas causadas pelas indústrias, pois até então, os países pensavam que a natureza era uma fonte inesgotável de matéria prima.

Segundo Le Preste (2000), a conferência foi realizada para atender quatro fatores que foram influência à época:

1. Aumento e importância da comunidade científica, que começaram a questionar sobre o futuro do planeta, as mudanças climáticas e sobre a quantidade e qualidade da água.

2. Aumento da exposição, pela mídia, de desastres ambientais (marés negras, desaparecimento de territórios selvagens, modificações na paisagem), gerando um maior questionamento da sociedade acerca das causas e soluções para tais desastres.

3. Crescimento desenfreado da economia, e conseqüentemente das cidades, sendo que estas cresceram sem nenhum planejamento para o futuro.

4. Outros problemas ambientais, como chuvas-ácidas, poluição do Mar Báltico, grandes quantidades de metais pesados e pesticidas.

Com isso, a Conferência de Estocolmo visou buscar uma solução para tais problemas, criando um pensamento, tanto para os Estados, quanto para a sociedade.

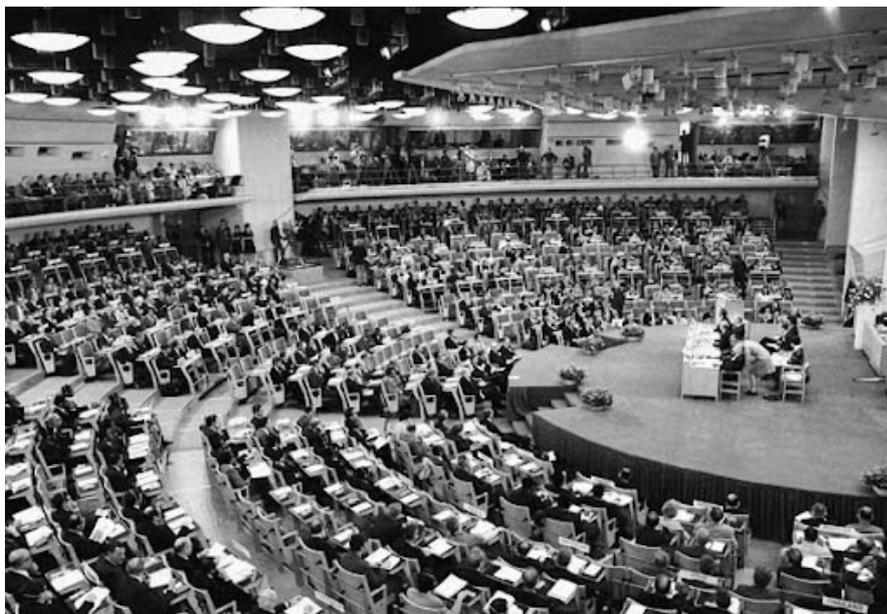
A conferência de Estocolmo ainda foi marcada pelo confronto entre as devidas perspectivas propostas por países desenvolvidos e em desenvolvimento, onde os países desenvolvidos preocupavam-se com os efeitos da devastação ambiental sobre a Terra, propondo um programa voltado para a conservação dos recursos naturais e genéticos do planeta, ou seja, consideravam a ideia de medida preventiva imediata.

Por outro lado, os países em desenvolvimento argumentavam o fato de estarem desolados pela miséria, com problema de moradia, saneamento básico, com riscos de doenças infecciosas, propondo assim desenvolvimento econômico rápido, devido as claras necessidades (MACHADO, 2006).

Visando sanar as questões discutidas durante Conferência de Estocolmo, foram votados setes pontos, referentes às responsabilidades e comportamentos ideais para guiar as questões relativas ao meio ambiente, que compõem o preâmbulo da Declaração das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, também conhecida como Declaração de Estocolmo (ONU, 1972).

A conferência de Estocolmo teve como resultado o tratado de Montreal no qual os países substituiriam qualquer substância que prejudicasse a atmosfera, tais como as 15 formas do gás CFC que eram fontes de destruição do Ozônio (O3). O Tratado de Montreal obteve sucesso e vigora até hoje, sendo referência para as ações de controle de emissões de gases e proteção atmosférica. Nesta Conferência foi recomendada, a criação de um programa de Educação Ambiental, sendo esta reconhecida como elemento crítico para o combate à crise ambiental do mundo (DIAS, 2004).

Figura 6. Conferência de Estocolmo realizada na Suécia.

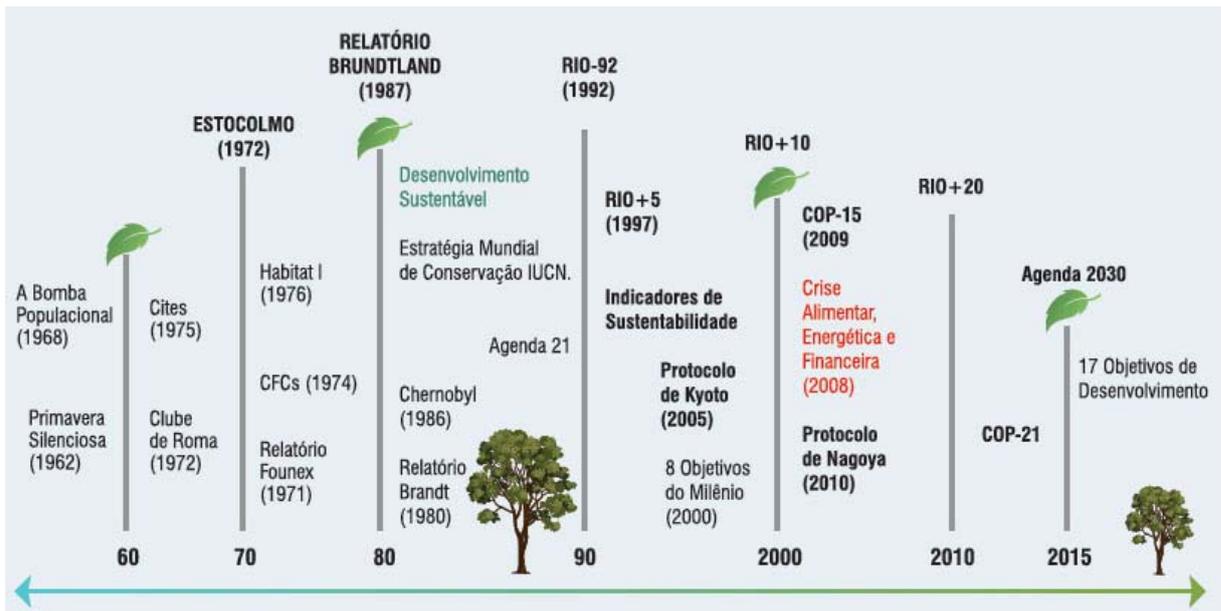


Fonte: Government Offices of Sweden/Reprodução

Em Estocolmo, a principal proposta foi a defesa do crescimento zero, o que impossibilitava o desenvolvimento dos países mais pobres. Enquanto os países ricos indicavam que os países pobres deveriam reduzir suas atividades econômicas, os países pobres defendiam a ideia de produzirem e crescerem a qualquer custo. Em vista disso, as discussões realizadas em Estocolmo não conduziram a um consenso entre países ricos e países pobres, apesar de não haver um consenso neste impasse a conferência de Estocolmo trouxe grandes resultados como:

- Desencadeou outras conferências, relatórios e tratados ambientais;
- Criou o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA;
- Incentivou a criação de ministérios ou órgãos ambientais em muitos países e de ONGs.

Figura 7. Linha do tempo das principais conferências internacionais sobre o Meio ambiente



VOCÊ SABIA?

Na Conferência de Estocolmo, o Brasil liderou 77 países (do total de 113 países) com acusações aos países industrializados e defesa do crescimento a qualquer custo. Em protesto estendeu uma faixa com os dizeres:

“Bem-vindos à poluição, estamos abertos a ela. O Brasil é um país que não tem restrições, temos várias cidades que receberiam de braços abertos a sua poluição, porque nós queremos empregos, dólares para o nosso desenvolvimento”.

Essa faixa é famosa, pois, reflete o pensamento da época de todos terem o direito de crescer economicamente mesmo que às custas de grande degradação ambiental. É importante destacar que o Brasil estava em pleno milagre econômico.

Fonte: FEITOSA, Elias. Gabinete de História Blogspot. 18 dez 2013. Disponível em: <<http://gabinetedehistoria.blogspot.com.br/2013/10/1972-o-brasil-na-conferencia-de.html>>. Acesso em 13 mar. 2022.

- **Relatório Brundtland**

A Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CMMAD), criada pela Conferência de Estocolmo 72, elaborou o Relatório Nosso Futuro Comum (Relatório Brundtland), em 1987, em que foi formulado o conceito de desenvolvimento sustentável. Este Relatório tinha como principal objetivo apresentar as principais mudanças necessárias para que a exploração dos recursos naturais não ocorresse de forma que pudesse prejudicar o suprimento das gerações futuras. Segundo o Relatório, o Desenvolvimento sustentável tem como definição que:

“As ações presentes não devem comprometer a capacidade das gerações futuras e satisfazer suas necessidades, com base em que o valor total dos bens disponíveis, tanto os produzidos pelo homem como aqueles encontrados na natureza devem permanecer constantes de uma geração para outra”.

Essa definição surgiu na Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, criada pelas Nações Unidas para discutir e propor meios de harmonizar dois objetivos: o desenvolvimento econômico e a conservação ambiental.

Este relatório também enfatizava que a pobreza é evitável, devendo haver, para tanto, um desenvolvimento sustentável capaz de atender as necessidades básicas e de oferecer a oportunidade uma vida melhor para as pessoas.

O termo Desenvolvimento sustentável sugere que o suprimento das necessidades da sociedade não pode comprometer o desenvolvimento das gerações

futuras. Sendo assim, é fundamental que os recursos naturais sejam repostos na natureza, impactando minimamente possível o meio ambiente. Isso só será possível se o modelo de consumo da sociedade for alterado, uma vez que o atual modelo de desenvolvimento visa à obtenção de lucro por meio da exploração máxima dos recursos naturais.

O Relatório ainda apresenta uma série de medidas sugeridas aos países para a solução dos problemas ambientais e para promover o desenvolvimento sustentável. Foi também importante para a consolidação das bases conceituais da Educação Ambiental (DIAS, 2004).

As ideias nascidas do Relatório Brundtland bem como as metas do relatório são validas até hoje. O Relatório trata de preocupações, desafios e esforços comuns como: Busca do desenvolvimento sustentável, o papel da economia internacional, população, segurança alimentar, energia. Indústria, desafio urbano e mudança institucional (DIAS, 2004).

- **Conferências RIO-92 e de Johannesburgo**

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, também conhecida como Rio-92 ou ECO-92, foi realizada vinte anos depois da Conferência de Estocolmo, no RIO de Janeiro e reuniu 172 países, contando com a participação da sociedade civil. Esta Conferência lançou as bases sobre as quais os diversos países do mundo deveriam, a partir daquela data, empreender ações concretas, no sentido da melhoria das condições sociais e ambientais, tanto em nível local quanto planetária (PHILIPPI JR, 2004, p. 374).

Como resultados obtidos nessa Conferência destacam-se os seguintes documentos: “Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global”, elaborado em um fórum de discussão não oficial, “A Carta da Terra” e a “Agenda 21”, documento extraído do evento e que aborda várias sugestões para A Educação Ambiental e o desenvolvimento sustentável no século 21, daí o nome desse documento. (PHILIPPI JR. 2004).

APROFUNDANDO O ASSUNTO:

Imagine reunir 45 comitês de discussão nacionais, centenas de organizações independentes, grandes conferências regionais realizadas em cada continente e cerca de 100.000 pessoas envolvidas diretamente em um projeto. Foi exatamente esse o esforço empregado na elaboração da Carta da Terra.

A Carta da Terra é uma declaração dos povos sobre a interdependência de todos os seres vivos do planeta, e a íntima relação que existe entre os vários setores da sociedade e o meio ambiente. O documento se baseia em quatro grandes princípios fundamentais, que são mutuamente relacionados. “Respeitar e Cuidar da Comunidade da Vida”, “Integridade Ecológica”, “Justiça Social e Econômica” e “Democracia, Não-violência e Paz” são os quatro pilares da Carta, que ainda possuem quatro propósitos básicos cada um, a fim de se estabelecerem instruções concretas para uma ação mais coordenada em prol da vida no planeta.

Considerada uma declaração de princípios éticos para o desenvolvimento sustentável no século XXI, a carta alia ideias e valores das diversas religiões do mundo e a sabedoria de tradições filosóficas com o conhecimento científico em áreas como ecologia e cosmologia. Muito mais do que apenas fundamentos vagos, a Carta deixa clara a responsabilidade do ser humano, independentemente de sua nacionalidade, com a nossa casa comum, o planeta Terra.

A iniciativa para a composição de uma carta do planeta Terra surgiu na Eco-92, conferência das Nações Unidas sobre meio ambiente, realizada no Rio de Janeiro em 1992. Para essa conferência, o texto, ainda prematuro, não foi aprovado, pois não houve um consenso entre os governos. Após o evento, um esforço a nível global foi empenhado para a elaboração de um documento claro e conciso, que abrangesse as demandas da humanidade nos momentos incertos do novo milênio

É de suma importância que se faça, pelo menos uma vez, a leitura da Carta da Terra. Ela foi escrita para gerar inspiração e reflexão sobre os desafios impostos à raça humana nos tempos modernos. Para se colocar em prática os objetivos da Carta, é necessária a ação conjunta da população, das ONGs, dos governos, das corporações e quaisquer outros tipos de associações humanas que buscam um modo

Para ler a Carta da Terra na íntegra acesse: <http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/carta-da-terra>.

Fonte: <https://blogimpactoambiental.wordpress.com/2013/08/29/carta-da-terra-muito-mais-que-uma-simples-correspondencia/>

Dez anos após a Conferência do Rio de Janeiro, a ONU promoveu em Johannesburgo (África do Sul) um novo encontro internacional intitulado Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, a fim de analisar os progressos alcançados na implementação dos acordos firmados na Rio-92, fortalecer os compromissos assumidos nessa ocasião, identificar novas prioridades de ação além

de proporcionar trocas de experiências e o fortalecimento de laços entre pessoas e instituições de diversas nações (PHILIPPI JR, 2004).

- **A Conferência Rio + 20**

A Rio + 20, a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, foi realizada no Rio de Janeiro no período de 13 a 22 de junho de 2012. Essa Conferência também tratou das questões ambientais abordados nas Conferências anteriores. A diferença é que o foco principal dessa conferência foi o Desenvolvimento Sustentável.

Participaram representantes dos 193 estados membros da ONU e participantes dos variados setores da sociedade civil.

Organizada pelas ONU, teve uma questão incentivadora: Qual o futuro que queremos? Esta questão foi feita pela ONU sobre o que cada indivíduo faria para melhorar as condições ambientais do Planeta Terra.

Ficou conhecida com Rio+20, porque marcaram os vinte anos de realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente (a Rio-92), e contribuiu para definir a agenda do desenvolvimento sustentável para as próximas décadas. Teve como objetivo a renovação do compromisso político com o desenvolvimento sustentável, por meio da avaliação do progresso e das lacunas na implementação das decisões adotadas pelas principais cúpulas sobre o assunto e do tratamento de temas novos e emergentes (www.rio20.gov.br).

1.5 Objetivos de Desenvolvimento sustentável

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) são um apelo universal da Organização das Nações Unidas à ação para acabar com a pobreza, proteger o planeta e assegurar que todas as pessoas tenham paz e prosperidade. Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) nasceram na Conferência das Nações Unidas sobre desenvolvimento sustentável no Rio de Janeiro em 2012 (Rio 92). Nela foi discutido, entre todos os Estados-membros, o desenvolvimento sustentável e formas de atingi-lo no futuro.

Em setembro de 2015, os países-membros das Nações Unidas aprovaram por unanimidade o documento “Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o

Desenvolvimento Sustentável”, baseado em cinco eixos de atuação: Paz, Pessoas, Planeta, Prosperidade e Parcerias.

A Agenda 2030 consiste em uma Declaração, 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e as 169 metas, uma seção sobre meios de implementação e de parcerias globais e um arcabouço para o acompanhamento e revisão. Os ODS entraram em vigor em 1º de janeiro de 2016 e o prazo para que os 17 ODS sejam cumpridos é até 31 de dezembro de 2030.

Os ODS têm como intuito promover medidas urgentes visando garantir os 17 objetivos propostos nessa agenda sustentável da ONU a partir da conservação de recursos naturais, do combate às mudanças climáticas e da adoção de práticas de produção e consumo mais sustentáveis.

17 Objetivos propostos pela ONU

1. Erradicação da pobreza - Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares.
2. Fome zero e agricultura sustentável - Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável.
3. Saúde e bem-estar - Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades.
4. Educação de qualidade - Assegurar a educação inclusiva, e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.
5. Igualdade de gênero - Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas.
6. Água limpa e saneamento - Garantir disponibilidade e manejo sustentável da água e saneamento para todos.
7. Energia limpa e acessível - Garantir acesso à energia barata, confiável, sustentável e renovável para todos.
8. Trabalho decente e crescimento econômico - Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo, e trabalho decente para todos.
9. Inovação infraestrutura - Construir infraestrutura resiliente, promover a industrialização inclusiva e sustentável, e fomentar a inovação.

10. Redução das desigualdades - Reduzir as desigualdades dentro dos países e entre eles.
11. Cidades e comunidades sustentáveis - Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.
12. Consumo e produção responsáveis - Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis.
13. Ação contra a mudança global do clima - Tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos.
14. Vida na água - Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares, e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.
15. Vida terrestre - Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da Terra e deter a perda da biodiversidade.
16. Paz, justiça e instituições eficazes - Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis.
17. Parcerias e meios de implementação - Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.

Portanto, o Desenvolvimento Sustentável implica em um novo conceito de crescimento econômico, que propõe justiça e oportunidade para todas as pessoas do mundo e não só para uns poucos privilegiados, sem destruir ainda mais os recursos naturais finitos do mundo nem colocar em dúvida a capacidade de sustentabilidade da Terra.

Figura 8. Objetivos de desenvolvimento e sustentabilidade



Fonte: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>

Os ODS também são organizados em 5 pilares que são: Pessoas, Planeta, Prosperidade, Paz e Parcerias. É uma proposta para as pessoas, o planeta e a prosperidade. O lema é: “Ninguém pode ficar de fora!”, por isso foram construídos contemplando as cinco áreas de importância crucial para a humanidade e o planeta: Pessoas, Planeta, Prosperidade, Paz e Parcerias.

- Pessoas - Estamos determinados a acabar com a pobreza e a fome, em todas as suas formas e dimensões, e garantir que todos os seres humanos possam realizar o seu potencial em dignidade e igualdade, em um ambiente saudável.
- Planeta - Estamos determinados a proteger o planeta da degradação, sobretudo por meio do consumo e da produção sustentáveis, da gestão sustentável dos seus recursos naturais e tomando medidas urgentes sobre a mudança climática, para que ele possa suportar as necessidades das gerações presentes e futuras.
- Prosperidade - Estamos determinados a assegurar que todos os seres humanos possam desfrutar de uma vida próspera e de plena realização

Avenida Barão de Gurguéia, 3333 B – Vermelha – Teresina - Piauí

pessoal, e que o progresso econômico, social e tecnológico ocorra em harmonia com a natureza.

- Paz - Estamos determinados a promover sociedades pacíficas, justas e inclusivas que estão livres do medo e da violência. Não pode haver desenvolvimento sustentável sem paz e não há paz sem desenvolvimento sustentável.
- Parceria - Estamos determinados a mobilizar os meios necessários para implementar esta Agenda por meio de uma Parceria Global para o Desenvolvimento Sustentável revitalizada, com base num espírito de solidariedade global reforçada, concentrada em especial nas necessidades dos mais pobres e mais vulneráveis e com a participação de todos os países, todas as partes interessadas e todas as pessoas.

Figura 9. Os 5Ps da sustentabilidade de acordo com os ODS



Fonte: <https://sc.movimentoods.org.br/os-5ps-da-sustentabilidade/>

Para isso é necessário lançar mão de várias estratégias para alcançar o desenvolvimento sustentável, dentre estas destaca-se a educação ambiental, que surge como um dos mecanismos para a preservação e conservação da natureza,

despertando a consciência ecológica em crianças e jovens, além dos adultos, para valorizar e preservar a natureza.

Hora de Revisar

- O meio ambiente sadio e equilibrado é um direito de todos conforme preconiza o artigo 225 da Constituição Federal.
- Atualmente existe uma situação de total desequilíbrio ambiental provocando problemas ambientais o que resulta numa crise ambiental sem precedentes.
- Entretanto, somente a partir da década de 1960 e 1970 do século XX, a sociedade começou a perceber sinais de uma crise socioambiental de amplas proporções e dotada de novas características.
- A Conferência de Estocolmo realizada na Suécia, foi a primeira Conferência Mundial que visou alertar a humanidade sobre a necessidade de controlar seus impactos sobre o meio ambiente.
- Os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável são têm como intuito promover medidas urgentes visando garantir os 17 objetivos propostos nessa agenda sustentável da ONU a partir da conservação de recursos naturais, do combate às mudanças climáticas e da adoção de práticas de produção e consumo mais sustentáveis.

Sugestões de Leitura

Programa das Nações Unidas para o Meio ambiente (PNUMA). Disponível em: <<http://web.unep.org/pnuma-no-brasil>>

Sugestões de filmes

Uma Verdade Inconveniente. Al Gore. Direção: Davis Guggenheim. EUA, 2006. A história das coisas, de Annie Leonard. Disponível em: <<http://uk.youtube.com/watch?v=OqZMTY4V7Ts&feature=user>>

Césio 137: O Brilho da Morte (2003). Uma versão editada está disponível para download no site do Greenpeace. Disponível em: <<http://www.greenpeace.org.br>>.

Agendas 21 locais: Caminhos percorridos. Trata-se de uma produção da Coordenação da Agenda 21/DCRS/Saic do Ministério do Meio Ambiente e tem o intuito de sensibilizar governos e sociedades para a importância da Agenda 21 como ferramenta de planejamento participativo para políticas públicas sustentáveis. O filme de 21 minutos contém seis experiências que representam as centenas de processos de Agenda 21 de todo o território brasileiro. Esse vídeo é um instrumento que busca

contribuir para que novos processos sejam iniciados assim como para a continuidade dos processos e da Rede Brasileira de Agendas 21 locais.

REFERÊNCIAS

- BEZERRA, J. Revolução industrial. Disponível em: <https://www.significados.com.br/revolucao-industrial/>. Acesso em 04 set. 2021.
- BRASIL. Política Nacional do Meio Ambiente. Lei n. 6.938. Diário Oficial da Federativa do Brasil, Brasília, DF, 31 ago. 1981.
- BRASIL. Política Nacional de Educação Ambiental, Lei 9795. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 27 abr. 1999.
- BRASIL. Constituição (1988). Lex: coletânea de legislação, edição federal. São Paulo: Saraiva, 2015.
- CARDOSO, A. S.; SANTOS, R. A. O. Indicadores de sustentabilidade e o ideário institucional: um exercício a partir dos ODM e ODS. *Ciência e Cultura*. V. 71, n.1, 2019.
- FURTADO, L. S. *et al.* Impactos ambientais oriundos do crescimento urbano/demográfico: um estudo no bairro da Pedreira, Belém/PA. *Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais*, v. 11, n. 7, pp. 484-500.
- Observatório do Agronegócio no Brasil. Brasil é denunciado na OEA por negligência com trabalhadores intoxicados por DDT.** Disponível em: <https://deolhonosruralistas.com.br/2017/02/01/brasil-e-denunciado-na-oea-por-negligencia-com-trabalhadores-intoxicados-por-ddt/>. Acesso em 07 set. 2021.
- PEREIRA, S. S.; CURI, R. C. Meio Ambiente, Impacto Ambiental e Desenvolvimento Sustentável: Conceituações Teóricas sobre o Despertar da Consciência Ambiental. *Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade – Vol. 2, no 4, p.35-57, 2012.*
- SILVA JÚNIOR, I. S. A educação ambiental como meio para a concretização do desenvolvimento sustentável. 2013. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/23750/a-educacao-ambiental-como-meio-para-a-concretizacao-do-desenvolvimento-sustentavel/2>. Acesso em: 07 set. 2021.
- SOUZA, E. D.; MÉRCHER, L. A expansão demográfica e seus impactos. Disponível em: <https://repositorio.uninter.com/bitstream/handle/1/297/1311034%20-%20ELIAKIN%20SOUZA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 05 set. 2021.
- WBA. O livro que mudou o mundo. Disponível em: <https://wba.adv.br/publicacoes/um-livro-que-mudou-o-meio-ambiente/>. Acesso em 06 set 2021.
- WWF. O que é desenvolvimento sustentável. Disponível em: https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/questoes_ambientais/desenvolvimento_sustentavel/. Acesso em 07 set. 2021.

Unidade II – Educação Ambiental: conceito, princípios e objetivos



Fonte: <http://etica-5rs.blogspot.com/2012/05/>

OBJETIVOS:

OBJETIVO 1 - Compreender a Educação Ambiental como um método que possibilite a formação de cidadãos mais conscientes com o meio ambiente.

OBJETIVO 2 - Identificar alguns aspectos conceituais, objetivos, princípios e características da Educação Ambiental.

OBJETIVO 3 - Entender a Educação Ambiental como um mecanismo de formação para a preservação ambiental

Cada coisa que existe é digna de reverência suprema. A natureza não é algo para os seres humanos explorarem como acharem adequado, apenas para seus próprios interesses. Tanto a natureza como a humanidade são parte – e ao mesmo tempo expressões completas – da vida do universo. Destruir o mundo natural é destruir a vida humana.

(Daisaku Ikeda, filósofo, poeta, pacifista e fundador do Instituto Soka Amazônia).

A discussão sobre a Educação Ambiental vem se destacando ao longo do tempo. O conceito a ela atribuído é de extrema importância, pois tem relação forte entre o homem e meio ambiente. Hoje existe uma educação voltada ao meio ambiente, que decorre de um processo que vem ao longo da história e que colocou a sociedade humana em meio a um dilema, preservar o meio onde vive, ou deixar o próprio meio que cuide disso. Ao longo desta Unidade veremos os conceitos de Educação Ambiental, histórico, princípios e objetivos.

2.1 Educação Ambiental: alguns Conceitos

A Educação Ambiental (EA) pode ser considerada uma das formas de disseminar pela sociedade o respeito na relação homem-natureza. A evolução do conceito de EA está intimamente ligada à evolução do conceito de meio ambiente. Existem várias definições de Educação Ambiental.

Na Conferência de Tbilisi, a Educação Ambiental foi definida como:

uma dimensão dada ao conteúdo e à prática da educação, orientada para a resolução dos problemas concretos do meio ambiente através de um enfoque interdisciplinar e de uma participação ativa e responsável de cada indivíduo e da coletividade

Na Agenda 21, a Educação Ambiental é definida como um processo que busca:

[...] desenvolver uma população que seja consciente e preocupada com o meio ambiente e com os problemas que lhe são associados. Uma população que tenha conhecimentos, habilidades, atitudes, motivações e compromissos para trabalhar, individual e coletivamente, na busca de soluções para os problemas existentes e para a prevenção dos novos [...] (Capítulo 36 da Agenda 21).

Na Conferência da Organização das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92), a Educação Ambiental foi apresentada da seguinte maneira:

A educação ambiental se caracteriza por incorporar as dimensões socioeconômica, política, cultural e histórica, não podendo se basear em pautas rígidas e de aplicação universal, devendo considerar as condições e estágio de cada país, região e comunidade, sob uma perspectiva histórica.

Assim sendo, a Educação Ambiental deve permitir a compreensão da natureza complexa do meio ambiente e interpretar a interdependência entre os diversos elementos que conformam o ambiente, com vista a utilizar racionalmente os recursos no presente e no futuro (DIAS, 1994).

Ou ainda, de acordo com a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99), em seu artigo 1º:

“os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade”.

De acordo com as definições acima, ao trabalhar com Educação Ambiental, não basta que nos preocupemos apenas com o aspecto ecológico de uma questão. A Educação Ambiental também incorpora dimensões sociais, políticas, econômicas, culturais, ecológicas e éticas, para a compreensão dos mecanismos de inter-relação natureza-homem.

2.2 Histórico da Educação Ambiental

Embora os primeiros registros da utilização do termo “Educação Ambiental” datem de 1948, num encontro da União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN) em Paris, os rumos da Educação Ambiental começam a ser realmente definidos a partir da Conferência de Estocolmo, em 1972, onde se atribui a inserção da temática da Educação Ambiental na agenda internacional. Em 1975, lança-se em Belgrado (na então Iugoslávia) o Programa Internacional de Educação Ambiental, no qual são definidos os princípios e orientações para o futuro.

Cinco anos após Estocolmo, em 1977, acontece em Tbilisi, na Georgia (ex-União Soviética), a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, cuja organização ocorreu a partir de uma parceria entre a Unesco e o então recente Programa de Meio Ambiente da ONU (Pnuma). Foi deste encontro – firmado pelo Brasil – que saíram as definições, os objetivos, os princípios e as estratégias para a Educação Ambiental que até hoje são adotados em todo o mundo.

Outro documento internacional de extrema importância é o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (Anexo) elaborado pela sociedade civil planetária em 1992 no Fórum Global, durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio 92). Esse documento estabelece princípios fundamentais da educação para sociedades sustentáveis, destacando a necessidade de formação de um pensamento crítico, coletivo e solidário, de interdisciplinaridade, de multiplicidade e diversidade. Estabelece ainda uma relação entre as políticas públicas de EA e a sustentabilidade, apontando princípios e um plano de ação para educadores ambientais. Enfatiza os processos participativos voltados para a recuperação, conservação e melhoria do meio ambiente e da qualidade de vida.

O Tratado tem bastante relevância por ter sido elaborado no âmbito da sociedade civil e por reconhecer a Educação Ambiental como um processo político dinâmico, em permanente construção, orientado por valores baseados na transformação social.

A Agenda 21, documento também concebido e aprovado pelos governos durante a Rio 92, é um plano de ação para ser adotado global, nacional e localmente, por organizações do sistema das Nações Unidas, governos e pela sociedade civil, em todas as áreas em que a ação humana impacta o meio ambiente. Além do documento em si, a Agenda 21 é um processo de planejamento participativo que resulta na análise da situação atual de um país, estado, município, região, setor e planeja o futuro de forma socio ambientalmente sustentável.

Em Thessaloníki, no ano de 1997, durante a Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade, os temas colocados na Rio 92 são reforçados. Chama-se a atenção para a necessidade de se articularem ações de EA baseadas nos conceitos de ética

e sustentabilidade, identidade cultural e diversidade, mobilização e participação, além de práticas interdisciplinares.

Foi reconhecido que, passados cinco anos da Rio 92, o desenvolvimento da EA foi insuficiente. Como consequência, configura-se a necessidade de uma mudança de currículo, de forma a contemplar as premissas básicas que norteiam uma educação “em prol da sustentabilidade”, motivação ética, ênfase em ações cooperativas e novas concepções de enfoques diversificados.

Ainda no âmbito internacional, a iniciativa das Nações Unidas de implementar a *Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável* (2005-2014), cuja instituição representa uma conquista para a Educação Ambiental, ganha sinais de reconhecimento de seu papel no enfrentamento da problemática socioambiental, na medida em que reforça mundialmente a *sustentabilidade* a partir da Educação.

A *Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável* potencializa as políticas, os programas e as ações educacionais já existentes, além de multiplicar as oportunidades inovadoras.

2.3 Institucionalização da Educação Ambiental no Brasil

A Educação Ambiental surge no Brasil muito antes da sua institucionalização no governo federal. Temos a existência de um persistente movimento conservacionista até o início dos anos 70, quando ocorre a emergência de um ambientalismo que se une às lutas pelas liberdades democráticas, manifestada através da ação isolada de professores, estudantes e escolas, por meio de pequenas ações de organizações da sociedade civil, de prefeituras municipais e governos estaduais, com atividades educacionais voltadas a ações para recuperação, conservação e melhoria do meio ambiente. Neste período também surgem os primeiros cursos de especialização em Educação Ambiental.

O processo de institucionalização da Educação Ambiental no governo federal brasileiro teve início em 1973 com a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (Sema), vinculada à Presidência da República. Outro passo na institucionalização da Educação Ambiental foi dado em 1981, com a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA) que estabeleceu, no âmbito legislativo, a necessidade de inclusão da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino, incluindo a educação da

comunidade, objetivando capacitá-la para a participação ativa na defesa do meio ambiente. Reforçando essa tendência, a Constituição Federal, em 1988, estabeleceu, no inciso VI do artigo 225, a necessidade de “promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”.

Em 1991, a Comissão Interministerial para a preparação da Rio 92 considerou a Educação Ambiental como um dos instrumentos da política ambiental brasileira. Foram, então, criadas duas instâncias no Poder Executivo, destinadas a lidar exclusivamente com esse aspecto: o Grupo de Trabalho de Educação Ambiental do MEC, que em 1993 se transformou na Coordenação-Geral de Educação Ambiental (Coea/MEC), e a Divisão de Educação Ambiental do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), cujas competências institucionais foram definidas no sentido de representar um marco para a institucionalização da política de Educação Ambiental no âmbito do Sistema Nacional de Meio Ambiente (Sisnama).

No ano seguinte, foi criado o Ministério do Meio Ambiente (MMA). Além disso, o Ibama instituiu os Núcleos de Educação Ambiental em todas as suas superintendências estaduais, visando operacionalizar as ações educativas no processo de gestão ambiental na esfera estadual.

Durante a Rio 92, com a participação do MEC, também foi produzida a Carta Brasileira para Educação Ambiental, que, entre outras coisas, reconheceu ser a Educação Ambiental um dos instrumentos mais importantes para viabilizar a sustentabilidade como estratégia de sobrevivência do planeta e, conseqüentemente, de melhoria da qualidade de vida humana. A Carta admitia ainda que a lentidão da produção de conhecimentos, a falta de comprometimento real do Poder Público no cumprimento e complementação da legislação em relação às políticas específicas de Educação Ambiental, em todos os níveis de ensino, consolidavam um modelo educacional que não respondia às reais necessidades do país.

Com o intuito de criar instâncias de referência para a construção dos programas estaduais de Educação Ambiental, a extinta Sema e, posteriormente, o Ibama e o MMA fomentaram a formação das Comissões Interinstitucionais Estaduais de Educação Ambiental. O auxílio à elaboração dos programas dos estados foi, mais tarde, prestado pelo MMA.

Em dezembro de 1994, em função da Constituição Federal de 1988 e dos compromissos internacionais assumidos durante a Rio 92, foi criado, pela Presidência da República, o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA), compartilhado pelo então Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal e pelo Ministério da Educação e do Desporto, com as parcerias do Ministério da Cultura e do Ministério da Ciência e Tecnologia.

O PRONEA foi executado pela Coordenação de Educação Ambiental do MEC e pelos setores correspondentes do MMA/Ibama, responsáveis pelas ações voltadas respectivamente ao sistema de ensino e à gestão ambiental, embora também tenha envolvido em sua execução outras entidades públicas e privadas do país.

Em 1995, foi criada a Câmara Técnica Temporária de Educação Ambiental no Conselho Nacional de Meio Ambiente (Conama). Os princípios orientadores para o trabalho dessa Câmara eram a participação, a descentralização, o reconhecimento da pluralidade e diversidade cultural e a interdisciplinaridade.

Em 1996, foi criado, no âmbito do MMA, o Grupo de Trabalho de Educação Ambiental, sendo firmado um protocolo de intenções com o MEC, visando à cooperação técnica e institucional em Educação Ambiental, configurando-se num canal formal para o desenvolvimento de ações conjuntas.

Após dois anos de debates, em 1997 os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) foram aprovados pelo Conselho Nacional de Educação. Os PCNs se constituem em um subsídio para apoiar a escola na elaboração do seu projeto educativo, inserindo procedimentos, e valores no convívio escolar, bem como a necessidade de tratar de alguns temas sociais urgentes, de abrangência nacional, denominados como temas transversais: meio ambiente, ética, pluralidade cultural, orientação sexual, trabalho e consumo, com possibilidade de as escolas e/ou comunidades elegerem outros de importância relevante para sua realidade.

Em 1999, foi aprovada a Lei nº 9.795, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental, com a criação da Coordenação-Geral de Educação Ambiental (CGEA) no MEC e da Diretoria de Educação Ambiental (DEA) no MMA.

Em 2000, a Educação Ambiental integra, pela segunda vez, o Plano Plurianual (2000-2003), agora na dimensão de um Programa, identificado como 0052 – Educação Ambiental, e institucionalmente vinculado ao Ministério do Meio Ambiente.

Em 2002, a Lei nº 9.795/99 foi regulamentada pelo Decreto nº 4.281, que define, entre outras coisas, a composição e as competências do Órgão Gestor da PNEA lançando, assim, as bases para a sua execução.

Este foi um passo decisivo para a realização das ações em Educação Ambiental no governo federal, tendo como primeira tarefa a assinatura de um Termo de Cooperação Técnica para a realização conjunta da Conferência Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente (projeto que será relatado neste documento).

Merece destaque o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA) que, em 2004, teve a sua terceira versão submetida a um processo de Consulta Pública, realizada em parceria com as Comissões Interinstitucionais Estaduais de Educação Ambiental (CIEAs) e as Redes de Educação Ambiental, envolvendo cerca de 800 educadores ambientais de 22 unidades federativas do país.

Em 2004, a mudança ministerial, a consequente criação da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (Secad) e a transferência da CGEA para esta secretaria, permitiu um maior enraizamento da EA no MEC e junto às redes estaduais e municipais de ensino, passando a atuar de forma integrada a áreas de Diversidade, Educação Escolar Indígena e Educação no Campo, conferindo assim maior visibilidade à Educação Ambiental e destacando sua vocação de transversalidade.

A Educação Ambiental no MEC atua em todos os níveis de ensino formal, mantendo ações de formação continuada por meio do programa Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas, como parte de uma visão sistêmica de Educação Ambiental. A Educação Ambiental passa a fazer parte das Orientações Curriculares do Ensino Médio e dos módulos de Educação a Distância na Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Em 2004, tem início um novo Plano Plurianual, o PPA 2004-2007. Em função das novas diretrizes e sintonizado com o ProNEA, o Programa é reformulado e passa a ser intitulado Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis.

O Brasil, juntamente com outros países da América Latina e do Caribe, assumiu compromissos internacionais com a implementação do Programa Latino-Americano e Caribenho de Educação Ambiental (Placea10) e do Plano Andino-Amazônico de Comunicação e Educação Ambiental (Panacea), que incluem os Ministérios do Meio Ambiente e da Educação dos países.

2. 4 Educação Ambiental Formal e Informal

Didaticamente, divide-se as demandas de Educação Ambiental em duas categorias básicas:

- **Educação Ambiental Formal**

Educação formal é o processo educativo institucionalizado, que acontece na rede de ensino, com estrutura curricular, formação de professores, com uma estrutura definida. A educação ambiental neste contexto ressalta a interdisciplinaridade do processo educativo, a participação do aluno e sua determinação para a ação e solução dos problemas ambientais e a integração com a comunidade (SEARA FILHO, 1992).

Educação Ambiental Formal é entendida como aquela exercida como atividade escolar, de sala de aula, da pré-escola ao 3º grau (LEONARDI, 1999).

- **Educação Ambiental não-formal**

Possui um conteúdo educacional restrito, mas fundamenta-se basicamente na promoção da participação. Os desafios relacionam-se basicamente em se encontrar um eixo pedagógico consistente, que articule as diferentes ações educacionais, é grande o risco do fascismo sem direção.

APROFUNDANDO O ASSUNTO

- Educação Formal: Envolve estudantes em geral, desde a educação infantil até a fundamental, média e universitária, além de professores e demais profissionais envolvidos em cursos de treinamento em Educação Ambiental.
- Educação Informal: Envolve todos os segmentos da população, como por exemplo: grupos de mulheres, de jovens, trabalhadores, políticos, empresários, associações de moradores, profissionais liberais, dentre outros.

2.5 Objetivos, os princípios e as estratégias da Educação Ambiental

Sobre os objetivos de acordo com Dias (1993; 1997, 2008) deve-se ter:

- **Consciência:** ajudar os grupos sociais e os indivíduos a adquirirem consciência do meio ambiente global e ajudar-lhes a sensibilizarem-se por essas questões.
- **Conhecimento:** ajudar os grupos sociais e os indivíduos a adquirirem diversidade de experiências e compreensão fundamental do meio ambiente e dos problemas anexos.
- **Comportamento:** ajudar os grupos sociais e os indivíduos a comprometerem-se com uma série de valores e a sentirem interesse e preocupação pelo meio ambiente, motivando-os de tal modo que possam participar ativamente da melhoria e da proteção do meio ambiente.
- **Habilidades:** ajudar os grupos sociais e os indivíduos a adquirirem as habilidades necessárias para determinar e resolver os problemas ambientais.
- **Participação:** proporcionar aos grupos sociais e aos indivíduos a possibilidade de participarem ativamente das tarefas que tem por objetivo resolver problemas ambientais.

Sobre os princípios básicos da EA deve-se:

- Aplicar um enfoque interdisciplinar, aproveitando o conteúdo específico de cada disciplina, de modo que adquira uma perspectiva global.
- Considerar o meio ambiente em sua totalidade, ou seja, em todos os seus aspectos naturais e criados pelo homem (tecnológico e social, econômico, político, histórico-cultural, moral e estético).
- Examinar as principais questões ambientais, do ponto de vista local, regional, nacional e internacional, de modo que os educadores se identifiquem com as condições ambientais de outras regiões.
- Insistir no valor e na necessidade da cooperação local, nacional e internacional para prevenir e resolver problemas ambientais.
- Ajudar a descobrir os sintomas e causas reais dos problemas ambientais.

Com finalidades de:

- Ajudar a fazer compreender, claramente, a existência e a importância da interdependência econômica, social, política e ecológica nas zonas urbanas e rurais;

- Proporcionar a todas as pessoas a possibilidade de adquirir os conhecimentos dos valores, o interesse ativo e as atitudes necessárias para proteger e melhorar o meio ambiente e;
- Induzir novas formas de conduta nos indivíduos, nos grupos sociais e na sociedade, em seu conjunto, a respeito do meio ambiente.

Com os objetivos, princípios e finalidade, fica claro que a EA tem como intuito formar cidadãos funcionais que saibam identificar os problemas e participar efetivamente de sua solução e prevenção. Que auxiliem na conservação do nosso patrimônio comum, natural e cultural; que ajam, organizem-se e lutem por avanços que beneficiem a sobrevivência das gerações atuais e futuras da espécie humana e de todas as espécies do planeta, em um mundo mais justo, saudável e agradável que o atual (SECAD/MEC, 2007).

É indiscutível a acuidade da EA no mecanismo funcional de uma composição organizada como forma de adaptação do indivíduo ao meio. É através de processos educativos que se consegue formar uma base sólida, capaz de interferir no meio em que se vive, tornando-se necessária a integração, o empenho e um planejamento viável, que leve em consideração pequenos grupos da sociedade (MARRONI; ASMUS, 2003).

2.6 Principais correntes da Educação Ambiental

Compreende-se que para analisar a relação existente entre educação e meio ambiente deve-se analisar múltiplas propostas, pois não há somente uma educação para o ambiente. Todavia é necessário sugerir distintas práticas que atendem às tantas concepções de mundo, de sociedade e de questão ambiental existentes. Destacamos que é necessário ter claro que está subjacente as correntes de educação ambiental a concepção de meio ambiente que embasa a proposta educativa. Diferentes autores propõem diversas maneiras de conceber e de praticar a ação educativa neste campo. Para Sauv  (2005) identifica as seguintes correntes em Educa o Ambiental.

Quadro 1. Correntes da Educa o Ambiental segundo Dias (1993; 1997,2008).

CORRENTE	CONCEPÇÕES DE MEIO AMBIENTE	OBJETIVOS DA EA	EXEMPLOS DE ESTRATÉGIA
Naturalista	Natureza	Reconstruir uma ligação coma natureza.	Interpretação, Imersão, jogos sensoriais.
Conservacionista/ Recursista	Recurso	Adotar comportamentos de conservação. Desenvolver habilidades relativas à gestão ambiental.	Guia ou código de comportamentos
Resolutiva	Problema	Desenvolver habilidades de resolução de problemas: diagnóstico à ação	Estudos de caso: análise de situações do problema.
Humanista	Meio de vida	Conhecer seu meio de vida e se conhecer melhor em relação a ele. Desenvolver um sistema de pertença.	Estudo do meio.
Corrente Holística	Total, todo, o ser	Desenvolver múltiplas dimensões de seu ser em interação com o conjunto de dimensões do meio ambiente. Desenvolver um conhecimento “orgânico” do mundo	Exploração livre; oficinas de criação.
Corrente Crítica	Objetos de transformação, lugar de emancipação	Desconstruir as realidades socioambientais visando transformar o que causa o problema.	Pesquisa-ação
Projeto De Desenvolvimento Sustentável	Recursos para o Desenvolvimento econômico. Recursos compartilhados	Promover um desenvolvimento econômico respeitoso aos aspectos sociais e do meio ambiente. Contribuir para esse desenvolvimento	Estudos de caso. Experiência de resolução de problemas. Projeto de Desenvolvimento sustentável.

Já Sorrentino (1997), classifica as principais correntes da Educação Ambiental como:

Conservacionista: se organiza em torno da preocupação de preservar os recursos naturais intocados, protegendo a flora e a fauna do contato humano e da degradação, conduzindo ao uso racional dos recursos naturais e à manutenção de um nível ótimo de produtividade dos ecossistemas naturais. Nesta Educação Ambiental na escola corrente, o meio ambiente é tomado como sinônimo de natureza, e o homem não é considerado nesse contexto.

Dessa forma, os processos educativos são descompromissados com a transformação da realidade. Educação ao ar livre: inspira-se em propostas científicas e/ ou filosofias de conhecimento da natureza e de sensibilização ao autoconhecimento.

Gestão Ambiental: possui forte implicação política e desenvolve uma crítica ao sistema capitalista e à sua lógica predatória em defesa dos recursos naturais e da participação democrática da sociedade civil na resolução dos problemas socioambientais que vivencia.

Economia Ecológica: inspira-se no conceito de ecodesenvolvimento, preocupa-se com o formato do desenvolvimento sustentável. Desdobra-se em duas tendências diferentes que polarizam o debate ambientalista no final do século, são elas: a que defende a proposta do desenvolvimento sustentável e que reúne empresários, agentes governamentais e membros de algumas ONGs; e a que advoga a ideia de sociedade sustentável, se opondo ao atual modelo de desenvolvimento e ao grupo anteriormente citado, por considerá-lo adepto do status quo.

Você educador, ao se trabalhar com Educação Ambiental tem que ter claro o entendimento e a clareza sobre as relações entre o meio natural, econômico, social e cultural, compreendendo seus conceitos, objetivos e as correntes que fundamentarão a sua prática.

2.7 Política Nacional de Educação Ambiental

A Lei Federal Nº 9.795, sancionada em 27 de abril de 1999, institui a “Política Nacional de Educação Ambiental”. Esta foi aprovada pelo Congresso Nacional no ano de 1999, depois de ser submetida à análise de vários setores (órgãos governamentais como MEC, IBAMA, MMA, organizações não governamentais, universidades, entre outros). Essa é a mais recente e a mais importante lei para a Educação Ambiental.

Nela são definidos os princípios relativos à Educação Ambiental que deverão ser seguidos em todo o País. A lei estabelece que todos têm direito à educação ambiental. A Educação Ambiental como um “componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal”.

De acordo com a Lei (art. 1º), o homem é visto como um agente transformador, responsável pela qualidade e sustentabilidade da vida no planeta, deixando de ser mero espectador.

A inclusão da EA como componente da educação nacional (art. 2º) garante um espaço de ação na educação forma e não formal. Instituir a Política Nacional de Educação Ambiental (art. 6º) significa dizer que a Educação Ambiental passa a ser elemento determinante das políticas públicas, pautada em princípios e objetivos claramente definidos.

De acordo com a lei que institui a “Política Nacional de Educação Ambiental”, fazem parte dos princípios básicos da educação ambiental:

- O enfoque holístico, democrático e participativo;
- A concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
- O pluralismo de ideias e concepções pedagógicas;
- A permanente avaliação crítica do processo educativo;
- A abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais.

São objetivos fundamentais da educação ambiental definidos na referida lei (entre outros):

- democratização das informações;
- fortalecimento da consciência crítica sobre a problemática social e ambiental;
- incentivo à participação individual e coletiva, de forma permanente e responsável na preservação do meio ambiente;
- o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade;
- o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações.

A Lei define as linhas de atuação (art. 8º), mostrando preocupação com sua aplicabilidade, através da capacitação de profissionais, do incentivo à pesquisa e à produção de material educativo. Define também a participação dos meios de comunicação tendente a difundir valores e divulgar temas ambientais para a sensibilização da comunidade, levando informações sobre os problemas ambientais e divulgando possíveis soluções.

Destaca o papel das empresas públicas e privadas na busca de alternativas tecnológicas, com as universidades e outros setores da sociedade.

Vale ressaltar que a implementação efetiva da Lei no 9.795/99 da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), é necessária para que qualquer política pública em desenvolvimento ambiental tenha efetividade e objetivos alcançados com plenitude.

Hora de Revisar

- As definições sobre educação ambiental mudaram ao longo do tempo, percebe-se que a Educação Ambiental também incorpora dimensões sociais, políticas, econômicas, culturais, ecológicas e éticas, para a compreensão dos mecanismos de inter-relação natureza-homem.
- A Educação Ambiental surge no Brasil muito antes da sua institucionalização no governo federal, com base nisso vários documentos foram elaborados na área de educação ambiental.

- A Política Nacional de Educação Ambiental, Lei Federal Nº 9.795 de 1999, define os princípios relativos à Educação Ambiental que deverão ser seguidos em todo o País e é necessária para que qualquer política pública em desenvolvimento ambiental tenha efetividade e objetivos alcançados com plenitude.

SUGESTÕES DE LEITURA

MELLO, S.; TRAJBER, R. (Orgs.). **Vamos cuidar do Brasil com as escolas: conceitos e práticas em educação ambiental na escola**. Brasília: MEC/CGEA; Unesco. 2007. 248 p.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Política Nacional de Educação Ambiental, Lei 9795. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 27 abr. 1999. Disponível em: Acesso em: 15 abr. 2022.
- CONDE, I. B. Educação Ambiental na escola. Fortaleza: EdUECE, 2016.
- DIAS, G.F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 8ª ed. São Paulo: Gaia, 2003.
- HENRIQUES, R. *et al.* Educação Ambiental: aprendizes de sustentabilidade. Ministério do Meio Ambiente [Livro]. 109-01, 2007.
- LEONARDI, M. L. A. A educação ambiental como um dos instrumentos de superação da insustentabilidade da sociedade atual. In: CAVALCANTI, C. (Org.). .ed. São Paulo: Cortez; Recife: Fund. Joaquim Nabuco, 1999, p. 391-408.
- SAUVÉ, Lucie. Uma cartografia das correntes em Educação Ambiental. In: SATO, Michele; CARVALHO, Isabel (Org.). **Educação Ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- SEARA FILHO, Germano. Apontamentos de introdução à Educação Ambiental, **Revista Ambiente**, v.1, n.1, São Paulo: 1992.
- SORRENTINO, M. Vinte anos de Tbilisi, cinco da Rio 92: 'A Educação Ambiental no Brasil'. **Debates socioambientais**. São Paulo, CEDEC, ano II, nº 7: 3 - 5, 1997.

UNIDADE III – Educação Ambiental: práticas e estratégias na escola



Fonte: <https://ciclovivo.com.br/figue-ligado/e-books/gibis-especiais-trazem-educacao-ambiental-em-quadrinhos/>

OBJETIVOS:

OBJETIVO 1 - Conhecer a legislação que fundamentam a Educação Ambiental no Brasil;

OBJETIVO 2 - Refletir sobre o papel da educação ambiental na escola;

OBJETIVO 3 - Conhecer estratégias de implementação de práticas de educação ambiental na escola.

Conta-me e eu vou esquecer; mostra-me e eu vou lembrar; envolva-me e eu vou entender.

Confúcio

Como já abordado na Unidade anterior concebe-se a Educação ambiental como um instrumento para a sensibilização e capacitação da população sobre os problemas ambientais. Pois, por meio desta pode se desenvolver técnicas que conduza a tomada de consciência sobre a necessidade da preservação ambiental.

Entretanto, para que sejam efetivadas as mudanças de postura no agir humano, é preciso que nossas crianças e adolescentes sejam educados para lidar corretamente com o meio ambiente. Para tanto, é necessário preparar os professores na temática ambiental, suporte para que eles possam multiplicar seus saberes com os educandos.

3.1 A Educação Ambiental na Escola

Na educação escolar, em todos os níveis e modalidades de ensino, o Órgão Gestor – especificamente o MEC – tem o dever de apoiar a comunidade escolar – professores, estudantes, direção, funcionários, pais e amigos – a se tornarem educadores e educadoras ambientais com uma leitura crítica da realidade, uma leitura da palavra-mundo conforme Paulo Freire.

O rápido crescimento da educação ambiental, nas instituições de ensino aparece nos resultados do Censo Escolar publicado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), quando, a partir de 2001, incluiu uma questão: “a escola faz educação ambiental?”.

Os dados de 2004 indicaram a universalização da educação ambiental no ensino fundamental, com um expressivo número de escolas – 94,95% – que declaram ter educação ambiental de alguma forma, por inserção temática no currículo, em projetos ou, até mesmo, uma minoria, em disciplina específica.

Em termos do atendimento, existiam em 2001 cerca de 25,3 milhões de crianças com acesso à educação ambiental, sendo que, em 2004, esse total subiu para 32,3 milhões. Com esses dados, aumenta a responsabilidade do OG de formar educadores e educadoras atuantes em processos de busca de conhecimentos, pesquisa e intervenção educacional cidadã. E para propiciar essa educação ambiental nas escolas, o MEC criou o programa Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas com uma visão sistêmica de crescimento constante.

O programa foi pensado como um círculo virtuoso contendo ações e práticas integradas, contínuas e transversais a todas as disciplinas. As ações se distribuem em quatro modalidades: difusa, presencial, educação a distância e ações estruturantes. A modalidade difusa atua por meio de campanhas pedagógicas com forte componente de comunicação de massas, sempre cuidando para difundir conceitos complexos sem cair na superficialidade. Campanhas permitem ampliar a participação e mobilização da sociedade, tendo a escola como espaço privilegiado de educação permanente e para todos

Um exemplo de ação difusa é a Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente, que envolve milhões de pessoas no debate de questões socioambientais. Além de ser conceitualmente sólida, a Conferência propicia a adoção de uma atitude responsável e comprometida da comunidade escolar com problemáticas locais e globais. Nas escolas são assumidas propostas, responsabilidades e ações, na proporção de seu acesso às informações e ao poder, a respeito de questões fundamentais para a convivência planetária.

A riqueza desse processo se encontra no processo mesmo, na pesquisa e nos debates realizados em cada escola, cada sala de aula e em cada comunidade indígena, quilombola, de assentamentos rurais e de meninos e meninas em situação de rua. A modalidade presencial é dedicada à Formação de Professores, que deve acontecer tanto como formação inicial nas licenciaturas e no magistério como também como formação continuada de professores em serviço.

A Formação Continuada de Professores, quando proposta regional e conjuntamente por grupos diversificados da sociedade, como ONGs, universidades e secretarias de educação, empodera os atores sociais, fortalecendo, assim, políticas locais de educação ambiental.

Na Conferência de 2006 os jovens entregaram ao presidente da República e seus ministros a Carta das Responsabilidades Vamos Cuidar do Brasil, que redigiram coletivamente. Ela se encontra impressa na contracapa dos livros didáticos do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) 2007.

As tecnologias de informação e comunicação são parte da modalidade de educação a distância. Para a educação ambiental, sua apropriação pelas escolas não deve se dar como imitação da sala de aula, mas na superação do já tradicional “pensar

globalmente e agir localmente” para um pensamento integrador de “pensar e agir local e globalmente”.

Nesse sentido, o trabalho com essas tecnologias nos aproxima do que o filósofo português Boaventura de Souza Santos chama de “comunidades de destino”, ao considerarmos a inclusão e a cidadania digitais em suas múltiplas funcionalidades: pesquisa colaborativa, memória infinita, inteligência coletiva, capacidade de simulações e interatividade com jovens e professores de regiões e países distantes.

COM-VIDAS e Coletivos Jovens são ações estruturantes que envolvem a intervenção, juntamente com a Educação de Chico Mendes. Esta é uma ação de fomento aos projetos das escolas, que homenageia o sindicalista e seringueiro Chico Mendes, um símbolo da luta ambientalista no Brasil. O objetivo é fazer o educando, tornando aparente o pequeno Chico Mendes que temos dentro de cada um e cada uma, em nossa capacidade de estabelecermos relações entre escola, comunidade e seu território para a melhoria da qualidade de vida.

3.2 Trabalhando a Educação Ambiental na sala de aula

A abordagem do meio ambiente na escola sobrevém a ter um papel na articulação dos conhecimentos nas distintas disciplinas, num contexto no qual os conteúdos são ressignificados (JACOBI, 2005).

Intervindo no processo de aprendizagem e nas percepções e representações sobre a relação entre indivíduos e ambiente nas condutas cotidianas que comprometem a qualidade de vida, a Educação Ambiental demanda os instrumentos para a construção de uma visão crítica, reforçando práticas que apontam a necessidade de problematizar e atuar em relação as problemáticas socioambientais, tendo como horizonte, a partir de uma apreensão dos conflitos, dividindo uma ética preocupada com a justiça ambiental.

A EA deve ser visualizada como um processo educativo, que tem como prática norteada os princípios, de uma Educação Ambiental que atua como ferramenta intermediária entre os atores sociais que agem no ambiente; como uma proposta educativa da Educação Ambiental se constituindo no questionamento legítimo de ideias e conhecimentos do ambiente Em sua complexidade; de uma aprendizagem

permanente; havendo a articulação entre teoria e prática e o favorecimento da emancipação a partir de uma instrumentalização e capacitação do sujeito (LOUREIRO, 2004).

Nesse sentido compreendemos que princípios expostos se situam na prática educativa, um compromisso com o conhecimento que o aluno tem de seu cotidiano, através de uma organização coletiva, buscando por soluções de problemas, e, compreensão do ambiente e suas relações. De tal modo, a Educação Ambiental age a partir de um conceito dialógico e dialético da prática educativa, constituindo relações de aprendizagem, edificando associações penetre a esfera local e a sua esfera global (BRASIL, 2004).

3.3 Documentos orientadores para a Educação Ambiental no Brasil

A Educação Ambiental no espaço escolar é regida por diversas legislações e documentos, que estão sempre direcionados a formação social do educando e com a finalidade de promoção do respeito e a preservação ambiental.

Nesta seção, destacamos alguns documentos que norteiam a educação ambiental nas escolas.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação, Lei Nº 9394, de dezembro de 1996, reafirma os princípios definidos na Constituição com relação à Educação Ambiental:

“A Educação Ambiental será considerada na concepção dos conteúdos curriculares de todos os níveis de ensino, sem constituir disciplina específica, implicando desenvolvimento de hábitos e atitudes sadias de conservação ambiental e respeito à natureza, a partir do cotidiano da vida, da escola e da sociedade.”

Em 1997, foram divulgados os novos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCNs. Os PCNs foram desenvolvidos pelo MEC com o objetivo de fornecer orientação para os professores. A proposta era que eles fossem utilizados como “instrumento de apoio às discussões pedagógicas na escola, na elaboração de projetos educativos,

no planejamento de aulas e na reflexão sobre a prática educativa e na análise do material didático”.

Os PCNs enfatizam a interdisciplinaridade e o desenvolvimento da cidadania entre os educandos. Os PCN estabelecem que alguns temas especiais devem ser discutidos pelo conjunto das disciplinas da escola, não constituindo-se em disciplinas específicas. São os chamados temas transversais. (Figura 1)

Figura 1. Temas transversais definidos pelos PCNs



Fonte: BRASIL (2019)

De acordo com os PCNs (BRASIL, 1998):

a principal função do trabalho com o tema Meio Ambiente é contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos a decidir e atuar na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade, local e global. Para isso é necessário que, mais do que informações e conceitos, a escola se proponha a trabalhar com atitudes, com formação de valores, com o ensino e aprendizagem de procedimentos (PCN, 1998, p. 187).

A Lei nº 9.795/99, que estabelece a PNEA, como mencionada na unidade anterior, no qual trata que a educação ambiental é um componente essencial e permanente na educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo (...).

O artigo 3º, inciso II, complementa a ideia ao prescrever que cabe às “instituições educativas promover a educação ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem”. Instâncias dialógicas, onde circulam conhecimentos e experiências da práxis pedagógica, são fundamentais para a

formação de professores, pois estes aprendem principalmente com a troca de vivências.

Nas escolas, a educação ambiental deverá estar presente em todos os níveis de ensino, como tema transversal, sem constituir disciplina específica, como uma prática educativa integrada, envolvendo todos os professores, que deverão ser treinados para incluir o tema nos diversos assuntos tratados em sala de aula. A dimensão ambiental deve ser incluída em todos os currículos de formação dos professores. Os professores em atividade deverão receber formação complementar.

Outro documento importante são as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA) Resolução de nº 2, de 15 de junho de 2012. Nesta proposta, o objetivo principal seria o de reunir esforços para que o disposto no artigo 32, incisos II e III, da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB) fosse amplamente cumprido.

Art. 32º. O ensino fundamental obrigatório, com duração de 9 (nove) anos, gratuito na escola pública, iniciando-se aos 6 (seis) anos de idade, terá por objetivo a formação básica do cidadão, mediante: (Redação dada pela Lei nº 11.274, de 2006)

II - a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade;

III - o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores.

Ainda pode-se destacar que estas Diretrizes, estabelecem:

Art. 16. A inserção dos conhecimentos concernentes à Educação Ambiental nos currículos da Educação Básica e da Educação Superior pode ocorrer:

I - pela transversalidade, mediante temas relacionados com o meio ambiente e a sustentabilidade socioambiental;

II - como conteúdo dos componentes já constantes do currículo;

III - pela combinação de transversalidade e de tratamento nos componentes curriculares.

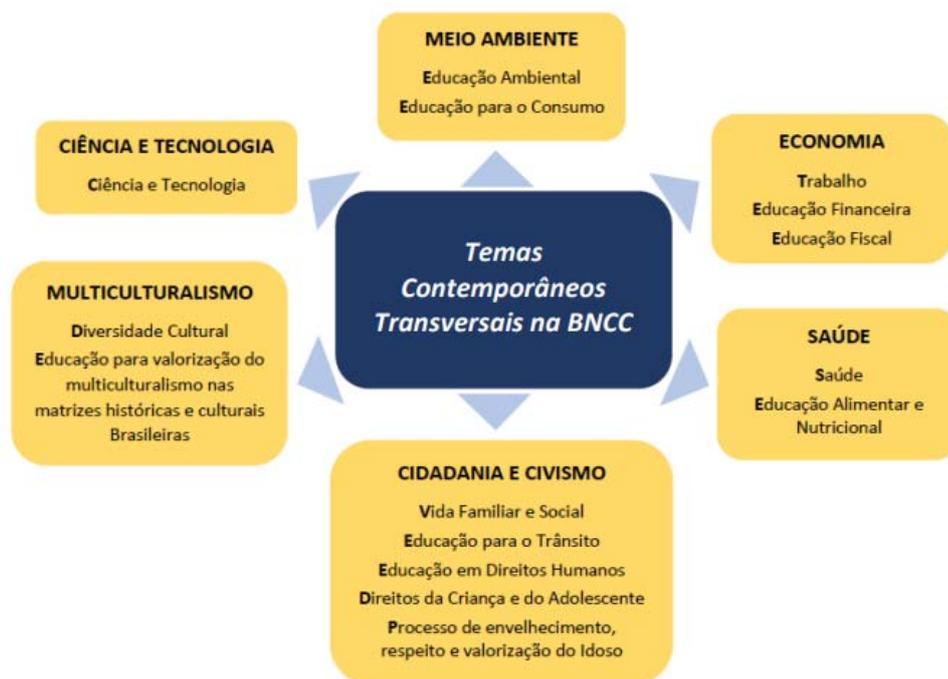
No Plano Nacional da Educação (PNE) aprovado por intermédio da lei Nº 13.005, de 25 de junho de 2014, com vigência de 10 anos a partir da data de sua publicação, ficou estipulado que uma das suas diretrizes é promover princípios de

respeito a humanidade, diversidade a sustentabilidade socioambiental (BRASIL, 2014).

E por fim a Base Nacional Comum Curricular, documento normativo que orienta as aprendizagens essenciais que todo aluno do território brasileiro deve ter, reafirma a inserção da temática ambiental na educação brasileira, por meio dos temas contemporâneos transversais (Figura 2).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) aponta seis macro áreas temáticas (Cidadania e Civismo, Ciência e Tecnologia, Economia, Meio Ambiente, Multiculturalismo e Saúde) englobando 15 Temas Contemporâneos² “que afetam a vida humana em escala local, regional e global” (BRASIL, 2017, p. 19).

Figura 2. Temas Contemporâneos transversais



Fonte: BRASIL (2019)

Os temas contemporâneos transversais são assim denominados por não pertencerem a uma disciplina específica, mas por traspassarem e serem pertinentes a todas elas. Existem distintas concepções de como trabalhá-los na escola. Essa diversidade de abordagens é positiva na medida em que possa garantir a autonomia das redes de ensino e dos professores.

3.4 Quatro elementos-chave para a inserção da educação ambiental na educação infantil

São considerados, para este fim, como elementos-chave, aqueles que compõem a base de uma estrutura que permite o processo da educação do indivíduo, neste caso, com o foco na criança, tornando-o agente multiplicador dos conceitos da educação ambiental. Os critérios usados para o desenvolvimento da figura abaixo foram construídos a partir de uma revisão de literatura e pesquisa baseada na observação não participante da autora durante as visitas as instituições e ensino.

Os quatro elementos – chaves são: a escola, a pedagogia, os estímulos e a casa do indivíduo. Em primeiro lugar, fica a escola, que é o espaço físico da instituição de ensino, é essencial para a inserção da EA no ensino infantil, pois lá é o local onde oferece o ensino. É na escola que a criança inicia o seu processo de interação com a sociedade, o que nela se faz, diz e valoriza, representa um exemplo daquilo que a sociedade aprova.

A educação Infantil é o começo da vida escolar de todos, período em se aprendem conceitos e valores, os quais são levados para toda vida. É através da curiosidade que a criança desenvolve cada vez mais a capacidade de agir, observar e explorar tudo o que encontra ao seu redor. Por isso, necessita de orientações, para ter uma aprendizagem significativa, que contribua para o seu desenvolvimento cognitivo, afetivo, psicomotor e social.

Nos primeiros anos de vida, as crianças precisam vivenciar situações concretas, para assimilar os conhecimentos transmitidos a elas. É por essa razão que tomar conhecimento da realidade em que elas estão inseridas é fundamental, para formarem valores relacionados às questões ambientais.

A criança está sempre disposta a aprender e deve-se aproveitar esta abertura para promover a Educação Ambiental, fazendo com que elas entendam e aprendam a valorizar e amar a natureza e todos seus elementos formadores, pois, se desde pequenos forem conscientizados acerca de suas responsabilidades, certamente serão adultos com mais clareza de seu papel no mundo.

Nesse contexto, nada mais propício e importante do que iniciar esse trabalho através da inserção da Educação Ambiental no cotidiano de uma escola de Educação Infantil, a fim de que as crianças de hoje possam fazer parte de sociedades mais

justas, onde os cidadãos respeitam a si próprios, os seus semelhantes e a todas as formas de vida existentes. A Educação Ambiental é um processo permanente e contínuo, que não se limita à educação escolar. Contudo, introduzi-la na escola, inclusive na Educação Infantil, é uma das estratégias para o seu desenvolvimento. Além de ser uma importante ferramenta, sua implementação está prevista na Política Nacional da Educação Ambiental, para todos os níveis de ensino, não como disciplina, mas como tema a ser incluído nos diferentes conteúdos programáticos.

A Educação Ambiental, enquanto processo, vai além de trabalhos em hortas, separação de lixo e visitação a zoológicos, visa ensinar e praticar a redução do consumo e a busca por produtos mais ecológicos, a fim de evitar e reduzir a geração de resíduos, entender realmente o que é ser sustentável, utilizar ferramentas na vida cotidiana, entender as relações do ser humano com o meio ambiente e como é possível causar menos impactos, entre outras ações, sempre respeitando a natureza e todos os seus elementos.

O trabalho da Educação Ambiental, durante o desenvolvimento infantil, deve ser levado adiante com base na realidade sociocultural, procurando sempre despertar a autonomia, criticidade e responsabilidade, tudo isso baseado no movimento, na música, nas artes visuais, a matemática, a linguagem oral e escrita, a natureza e sociedade, assuntos que devem ser trabalhados constantemente, considerando ainda que as atividades buscarão uma interdisciplinaridade entre esses diversos eixos, apresentados de forma conjunta com temas principais, sempre de forma lúdica.

Do zero aos três anos, devem explorar o ambiente próximo visitando-os, e os locais mais distantes através de vídeos de modo a serem levados a perceber como é linda e rica a natureza e o quanto as vidas humanas dependem do ar, do solo, da água, do clima, enfim, de todos os elementos que ela nos provê. Nós somos parte da natureza e é na relação com as pessoas, com pequenos animais, com as plantas, rios e mares que as crianças poderão manifestar curiosidade e interesse.

Dos quatro aos seis anos, os conhecimentos já adquiridos deverão ser aprofundados e ampliados, garantindo-se, ainda, que as crianças sejam capazes de demonstrar interesse e curiosidade pelo mundo social e natural, formulando perguntas, imaginando soluções, manifestando opiniões sobre os acontecimentos, buscando informações, confrontando ideias, e estabelecendo algumas relações entre o modo de vida característico de seu grupo social e de outros grupos, bem como entre

o meio ambiente e as formas de vida que ali se estabelecem, valorizando sua importância para a preservação das espécies e para a qualidade da vida humana.

A criança será capaz de começar a compreender que somos parte da natureza e não seus proprietários. É fundamental envolver as crianças em questões sobre o meio ambiente com criatividade e sensibilidade, para que se percebam como elemento importante de transformação, que cada um é responsável e pode fazer a sua parte para que se possa viver em um mundo melhor. Cabe à família e à escola trabalharem em conjunto com os pequenos, no sentido de que todos são responsáveis pelo meio ambiente e que é preciso rever hábitos já consolidados, mesmo os mais inocentes, se quisermos viver em um planeta saudável para todos os seres vivos.

Comportamentos ambientalmente corretos devem ser aprendidos na prática, no cotidiano, contribuindo para formação de cidadãos responsáveis. A criança deve crescer preparada para se ver como participante de uma nova era: a era em que o homem dominou a natureza, como alguns cientistas querem chamar nossa civilização a partir da segunda metade do século 20.

Essa consciência deverá engrossar os incipientes movimentos ambientalistas pelo mundo todo em busca de resgatar o respeito e os cuidados com nosso lar planetário.

A pedagogia fica em segundo lugar, pois é de grande importância que o aluno tenha uma boa pedagogia para conseguir se desenvolver. O desenvolvimento da EA, bem como a utilização dos recursos tecnológicos com as crianças, na prática educativa, rigorosamente ligado a possibilidade de enriquecimento e uma aprendizagem muito mais significativa, convidativa e satisfatória.

O educando, fica encarregado de tornar claro o que é importante e relevante para as crianças. Como por exemplo, quando se estuda o tema meio ambiente, deve se passar para os alunos um conteúdo básico compostos por informações generalizadas. Pois a questão não é o tema abordado, e sim a importância social que se dá a certos aspectos dele.

Muitas atividades consideradas extras, conseguem chamar a atenção dos alunos, como filmes, excursões, visitas monitoradas, simulações em computador, fotos e teatro, do jardim na escola e muitas outras atividades diversas, conseguem tornar a aula de EA mais ativa, desenvolvendo ao mesmo tempo percepções, sensações e principalmente conscientizando. Para conseguir essa consciência crítica

dos alunos, o professor tem que dar a eles a oportunidade de pensar, criticar, questionar e obter respostas.

A Educação Ambiental, além de ser uma ferramenta para o ensino infantil, enfatiza também a necessidade de mudança de atitude para com a natureza e a sociedade. Assim, proporcionando espaços para que as crianças sejam ativos e construtores de seu próprio conhecimento, tirando suas próprias dúvidas.

Os estímulos ficam em terceiro lugar, pois é através da escola que as crianças recebem o conhecimento pedagógico, que por sua vez, irá receber os estímulos e por último e não menos importante, a casa do aluno, pois tudo tem uma origem, uma base.

Fazer a criança ter contato com a natureza e ensinar elas a terem conscientização e sensibilização, é muito importante, pois ajuda seus sentidos ficarem mais apurados, aumentando sua criatividade, permitindo que a imaginação flua livremente, ajuda a fortalecer a imunidade, pois ter o contato com a terra são maneiras de colocar a criança em contato também com anticorpos, ajuda a ter uma alimentação mais saudável, pois, quando as crianças começam a ver a origem das comidas, elas criam um interesse maior, além de tudo o que foi citado acima, outro fator importante é que as crianças é o futuro do planeta, e se elas já tiverem uma base, uma visão diferente, mais consciente, ajudará na preservação do planeta Terra.

3.5 Como implementar a educação ambiental nas escolas?

A implementação da educação ambiental nas escolas pode acontecer por meio de conteúdos trabalhados em sala de aula e em atividades específicas. Entretanto, sabe-se que a conscientização e a mudança de hábitos acontecem com atitudes pequenas e diárias.

Visto isso, a sustentabilidade deve fazer parte da rotina escolar e das atitudes de seus funcionários, servindo como bons exemplos para as crianças. Ou seja, o que é ensinado ao aluno na teoria deve acontecer na prática. Não adianta o professor falar sobre a importância da reciclagem na aula, porém a própria escola não realiza a coleta seletiva e não possui lixeiras recicláveis espalhadas pelo colégio.

Abaixo, listamos algumas formas de implementar a educação ambiental na escola. Confira:

- Incentivar o consumo consciente de recursos como água e energia (colocando placas nos banheiros, bebedouros e salas de aula);
- Ensinar a importância da coleta seletiva e disponibilizar lixeiras recicláveis;
- Promover a redução do uso de plástico, dando preferência por produtos que agredam menos o meio ambiente;
- Fazer o reaproveitamento de materiais e evitar o desperdício;
- Fazer uma horta coletiva.

3.5.1 Projetos de Educação Ambiental

Um método de trabalhar a interdisciplinaridade são os projetos de Educação Ambiental, que podem e devem ser desenvolvidos nas escolas a fim de promover a capacidade criadora e a inteligência dos alunos, por meio de atividades dinâmicas e participativas, a fim de unir a teoria com a prática (NARCISO, 2009).

Para Raposo (1997), por significado, qualquer Trabalho por Projeto implica existência de um problema que, em seguida devidamente identificado, comporá o tema do estudo ou objeto de intervenção. Todavia, este tipo de trabalho carece:

- a) ser situado num problema concreto;
- b) ter ligação direta à realidade, de preferência, à realidade próxima;
- c) ser atual e de importância de professores e alunos, tendo significado para a comunidade extraescolar;
- d) ser adequado aos seus intervenientes;
- e) e promover a interdisciplinaridade.

A escola deve proporcionar meios eficazes para que os estudantes compreendam os fatos naturais e humanos, proporcionando o desenvolvimento de atitudes pessoais e condutas sociais, “colaborando para que a sociedade seja ambientalmente sustentável, socialmente justa, protegendo e preservando todas as manifestações de vida no planeta” (BRASIL, 1997b, p. 53).

Neste sentido, o educador ao se trabalhar em suas disciplinas com o meio ambiente precisa criar situação para que seus alunos tenham uma visão ampla que

envolva não só as informações naturais do meio, como também os elementos constituem os meios e seus aspectos sociais envolvidos na questão ambiental.

Nesse sentido, a educação ambiental não pode ser tratada como uma disciplina isolada, mas sim, como um tema transversal, que deve permear o projeto pedagógico, envolvendo todos os atores da escola (SERRANO, 2003).

Tratando-se do âmbito escolar, Sato (2003) tece ainda as seguintes considerações:

Há diferentes formas de incluir a temática ambiental nos currículos escolares, como atividades artísticas, experiências práticas, atividades fora da sala de aula, produção de materiais locais, projetos ou qualquer outra atividade que conduza os alunos a serem reconhecidos como agentes ativos no processo que norteia a política ambientalista.

Cabe aos professores, por intermédio de prática interdisciplinar, proporem novas metodologias que favoreçam a implementação da Educação Ambiental, sempre considerando o ambiente imediato, relacionado a exemplos de problemas atualizados (p. 25).

Nessa direção, compete aos educadores por meio da prática interdisciplinar, elaborar adotando novas técnicas, a fim de favorecer a prática da Educação Ambiental. Tais educadores devem considerar sempre levando em conta o ambiente que faz parte da do cotidiano de seus alunos, estabelecendo relações com problemas ambientais atualizados.

Buscando inserir a dimensão ambiental dentro do contexto local, a partir das experiências dos próprios alunos, na família, nos locais preferidos de passeios, nos jogos, nas brincadeiras, nos animais domésticos ou até mesmo na flora e fauna presentes em suas comunidades (SATO, 2003).

Segundo Cuba (2010) é essencial que o educador inclua em suas aulas projetos que envolvam seus alunos, tornando-os multiplicadores de atitudes sustentáveis, do ponto de vista do meio ambiente.

Para Raposo (1997), algumas metodologias têm sido utilizadas com resultados positivos nos mais diversos trabalhos por projetos tais como: investigação documental, experimental e de campo; realização de entrevistas entre os próprios participantes no meio escolar e na comunidade (familiar, comunitária, institucional, profissional e técnica); estabelecimento e utilização de estudos de campo, trilhas, visitas a museus, etc.; elaboração e realização de jogos didáticos; produção de

momentos de simulação, através de dramatizações, jogos de desempenho, jogos utilizando o computador, etc.; incentivo das capacidades individuais no domínio das formas de expressão e utilização de materiais diversos (elaboração de textos, poesias, desenhos, fotografia ou filmagem, etc.).

3.5.2 Oficinas Ecopedagógicas

Talvez o maior desafio vivenciado nos trabalhos em grupo seja inserir conteúdos de forma contextualizada, ordenada e que garanta a participação de todos. Infelizmente, observamos que algumas vezes as informações são impostas, transmitidas de forma unilateral. Em outras, os participantes dos encontros são estimulados a se manifestarem de forma espontânea, se desvinculando das informações e objetivos deles.

Ao focar a temática ambiental, trabalhando conjuntamente com as oficinas pedagógicas, busca-se sensibilizar o olhar, tanto do educando, como do educador, contextualizando e aproximando do cotidiano, envolvendo o educando, que participa, age e transforma, promovendo trocas coletivas, a integração e inserção das diferentes leituras de mundo, de questões urgentes e essenciais, para nossa constituição como ser humano no presente (VEGA; SCHIRMER, 2008).

3.5.3 Estudo do Meio

O Estudo do Meio é uma prática em que os estudantes são levados para fora do local comum de ensino (como a sala de aula, por exemplo) para interagirem com outros ambientes.

O estudo do meio é definido por Pontuschka (1983) *apud* Martins (2007) como uma metodologia em que alunos e professores são colocados em situação de pesquisa e juntos analisam o espaço humanizado e problematizam situações contatadas em busca de respostas, portanto professores e alunos juntos produzem o conhecimento. Dessa forma, essa metodologia favorece a percepção e o estudo do meio por parte dos participantes da metodologia.

A educação ambiental deve prover os meios de percepção e compreensão dos vários fatores que interagem no tempo e no espaço para modelar o meio ambiente. Quando possível, o conhecimento em questão deveria ser adquirido por meio da observação, do estudo e da experimentação de ambientes específicos. Deve também definir os valores e motivações que conduzam a padrões de comportamento de preservação e melhoria do meio ambiente (DIAS, 2003). Neste sentido, o estudo do meio é uma metodologia interessante para trabalhar educação ambiental.

Considerações finais

Portanto, a escola deve ser o lugar onde o aluno é sensibilizado por questões ambientais, para que fora dela, ele possa dar continuidade para as suas ações ambientais, e assim ir se formando um cidadão. Considerando toda essa importância da temática ambiental e a visão integrada de mundo, no tempo e no espaço, sobressaem-se as escolas como espaços privilegiados na implementação de atividades que propiciem essa reflexão.

Você sabia?

Os 5 Rs são uma política que visa reduzir a geração de resíduos no nosso planeta, fazendo com que cada um de nós mude o comportamento diante do consumo e a forma que lida com os resíduos gerados. Os 5 Rs consistem em cinco palavras: repensar, recusar, reduzir, reutilizar e reciclar.

- **Repensar:** Cada pessoa deve repensar suas práticas em relação ao meio ambiente. Devemos repensar, por exemplo, nosso consumo e como fazemos o descarte dos nossos resíduos. Repensar é o início dessa mudança.
- **Recusar:** Chama-se a atenção para o consumismo — a aquisição de bens que não são necessários — e para que sejamos críticos em relação ao que consumimos. Devemos pensar em adquirir apenas aquilo que realmente necessitamos e, de preferência, de empresas preocupadas com o meio ambiente.
- **Reduzir:** Diz respeito, principalmente, ao nosso comportamento consumista. “Eu preciso realmente disso?” Faça essa pergunta sempre que for adquirir um novo produto. Além disso, reduzir significa poupar. Devemos saber economizar quando o assunto são os nossos recursos naturais. Esse é o caso, por exemplo, da água potável, que é, muitas vezes, utilizada de maneira indiscriminada.
- **Reutilizar:** É possível utilizar novamente alguns objetos que seriam descartados. Algumas embalagens podem ser reaproveitadas ou mesmo utilizadas para outras finalidades.
- **Reciclar:** Trata-se do reaproveitamento de um produto de modo que ele se torne matéria-prima para a fabricação de outro objeto. Reciclar é importante, pois ajuda a reduzir a quantidade de lixo gerado e reduz a utilização dos nossos recursos naturais. Entre os materiais que podem ser reciclados estão: o papel, o plástico e o alumínio.

Fonte: SANTOS, V. S. Educação Ambiental e os 5 Rs. Disponível em: <https://educador.brasilecola.uol.com.br/estrategias-ensino/educacao-ambiental-os-5rs.htm#:~:text=Os%205%20Rs%20consistem%20em,em%20rela%C3%A7%C3%A3o%20ao%20meio%20ambiente>. Acesso em: 19 abr. 2022.

Hora de Revisar:

- A Educação Ambiental no espaço escolar é regida por diversas legislações e documentos, que estão sempre direcionados a formação social do educando e com a finalidade de promoção do respeito e a preservação ambiental.

- Nas escolas, a educação ambiental deverá estar presente em todos os níveis de ensino, como tema transversal, sem constituir disciplina específica, como uma prática educativa integrada, envolvendo todos os professores, que deverão ser treinados para incluir o tema nos diversos assuntos tratados em sala de aula, para isso os professores podem lançar mão de várias estratégias como projetos, estudo do meio e oficinas ecopedagógicas.

Sugestões de Leitura

CARBONE, A. S. et al. **5 Rs: educação para o consumo responsável** [livro eletrônico]-1. ed. – São Paulo: Instituto SIADES, 2017.

GRUBER, C. V.; PEREIRA, D. S. P.; DOMENICHELLI, R. M. A. Roteiro para Elaboração de Projetos de Educação Ambiental. Secretaria de Estado do Meio Ambiente. São Paulo: SMA/CEA, 2013.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: apresentação dos temas transversais, ética. Brasília: MEC/ SEF, 1997b.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Temas Contemporâneos Transversais na BNCC**: Propostas de Práticas de Implementação. Brasília, 2019.
- COSTA, C. C.; MAROTI, P. S. Percepção ambiental e estudo do meio como ferramentas de educação ambiental formal. **Revista EA**. N. 78, pp. 202-219.
- DIAS, G. F. **Educação Ambiental**: Princípios e Práticas. São Paulo, Gaia, 1991.
- DIAS, G.F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 8ª ed. São Paulo: Gaia, 2003.
- JACOBI, P. R. Educação ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educação e Pesquisa**[online]. 2005, vol. 31, n. 2, pp. 233 - 250.
- MARTINS, A.K.S. **As contribuições do estudo do meio para a inserção da educação ambiental no contexto escolar**. Trabalho de Monografia. Disciplina Pesquisa e Ensino de Ciências e Biologia, Universidade Federal de Sergipe, 46p., 2007.
- VIEIRA, P. L. **Educação ambiental nas escolas: por que ela deve ser implementada?** Disponível em: <https://querobolsa.com.br/revista/educacao-ambiental-nas-escolas-por-que-ela-deve-ser-implementada>. Acesso em 19 abr. 2022.
- LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004.

- NARCIZO, K. R. S. Uma análise sobre a importância de trabalhar educação ambiental nas escolas. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 22, p. 01 - 520, 2009.
- RAPOSO, I. **Não há bichos de sete cabeças**. Cadernos de Educação Ambiental; 2. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional/Instituto de Promoção Ambiental, 1997.
- SATO, M. **Educação Ambiental**. São Carlos: Rima, 2003.
- VEGA, L.B.S; SCHIRMER, S. N. Oficinas ecopedagógicas: transformando as práticas educativas diárias nos anos iniciais. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação ambiental**. v.20, pp.393-408, 2008.



**Av. Barão de Gurguéia, 3333B - Vermelha
Teresina - Piauí**

f @maltafaculdade

 **www.faculdademalta.edu.br**