
**DOCUMENTO DE PROPRIEDADE DA UNIVERSIDADE DO
ESTADO DE SANTA CATARINA - UDESC**

Nos termos da legislação sobre direitos autorais, é proibida a reprodução total ou parcial deste documento, por qualquer forma ou meio – eletrônico ou mecânico, inclusive por processos xerográficos de fotocópia e de gravação sem a permissão expressa e por escrito da UDESC.

**EDUCAÇÃO E
MEIO AMBIENTE**

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC

Esperidião Amin Helou Filho
Governador do Estado

Raimundo Zumblick
Reitor

Jorge de Oliveira Musse
Vice-Reitor

Neli Goes Ribeiro
Pró-Reitora Comunitária

Gilson Lima
Pró-Reitor de Administração

Antonio Waldimir Leopoldino da Silva
Pró-Reitor de Ensino

Márcia Silveira Kroeff
Pró-Reitora de Pesquisa e Desenvolvimento

Centro de Ciências da Educação – FAED

José Carlos Cechinel
Diretor Geral

Coordenadoria de Educação a Distância - CEAD

José Carlos Cechinel
Coordenador Geral
Sueli Wolf Weber
Coordenadora Pedagógica
Liberato Manoel Pinheiro Neto
Coordenador Administrativo

Equipe Técnico-Pedagógica
Fernando Teixeira
Leila Andréia Severo Martins
Luiz Antonio de Oliveira e Araujo

Coordenação de Produção
José Carlos Cechinel

Coordenação da Elaboração do Material Escrito
Sueli Gadotti Rodrigues

Projeto Gráfico, Diagramação e Capa
Rosana Brasco

Revisão Linguística
Mary Elizabeth Cerutti Rizzatti

Ilustração
Andréa Hackradt Silva

Impressão
**Imprensa Oficial do Estado de
Santa Catarina - IOESC**

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA- UDESC
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO - FAED
COORDENADORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA- CEAD

**EDUCAÇÃO E
MEIO AMBIENTE**

CADERNO PEDAGÓGICO

Versão II

Leila Andréia Severo Martins

Colaboradores:

Luiz Antonio de Oliveira e Araújo
Fernando Teixeira

Florianópolis, 2002

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	09
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE	13
CAPÍTULO I	
INTRODUÇÃO AO ESTUDO DO MEIO AMBIENTE	15
Seção 1 - Definindo conceitos	17
Meio ambiente	17
Cultura	21
Natureza	23
Ecologia	26
Cidadania	31
Desenvolvimento sustentável	34
Transversalidade e interdisciplinaridade	37
Atividades	39
Comentários	41
Seção 2 - Relações ser humano/natureza	42
Nossa terra: uma história de dominação	44
Atividade	48
Comentário	48
Seção 3 - Problemas ambientais	49
Seção 4 - Mecanismos de Controle Legal	51
ISO 14000 - Gestão da Qualidade Ambiental	51
Estatuto da Cidade	53
EIA/RIMA	55
Atividade	57
Comentário	57
CAPÍTULO II	
TRAJETÓRIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	59
Seção 1 - Breve histórico da EA	61
Conferência de Estocolmo	62
Conferência de Belgrado	63
Conferência de Tbilisi	63
Relatório da Comissão Brundtland	64
Rio 92	65
Cúpula das Américas	66
Conferência de Tessalonica	66
Atividade	68
Comentário	68

Seção 2 - A EA a partir dos documentos oficiais	69
Parecer 226/87 MEC	69
Parâmetros Curriculares Nacionais	70
Programa Nacional de EA	71
Proposta Curricular de SC	72
Agenda 21	72
Avaliando a trajetória da EA	74
EA em nossa região	75
Atividades	77 e 78
Comentários	77 e 78
Seção 3 - Compreendendo a EA	79
Dimensão ética	80
Dimensão política	82
Dimensão espaço-temporal	82
Atividade	84
Comentário	84
CAPÍTULO III	
A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ESPAÇO ESCOLAR	85
Seção 1 - A EA na escola	87
Situando a escola	89
A EA no processo de ensino-aprendizagem	92
Objetivos da EA	96
Atividades	98 e 99
Comentários	99
Seção 2 - Propostas metodológicas para a EA	100
Atividade	104
Comentário	104
CAPÍTULO IV	
PRINCÍPIOS DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL	105
Seção 1 - Introdução ao Direito Ambiental	107
Os direitos dos cidadãos	108
Seção 2 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) - Lei n. 9394/96	109
Seção 3 - Lei de Crimes Ambientais - Lei n. 9605/98	110
Seção 4 - Política Nacional de Educação Ambiental - Lei n. 9795/99	116
ATIVIDADE FINAL DA DISCIPLINA	121
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	123

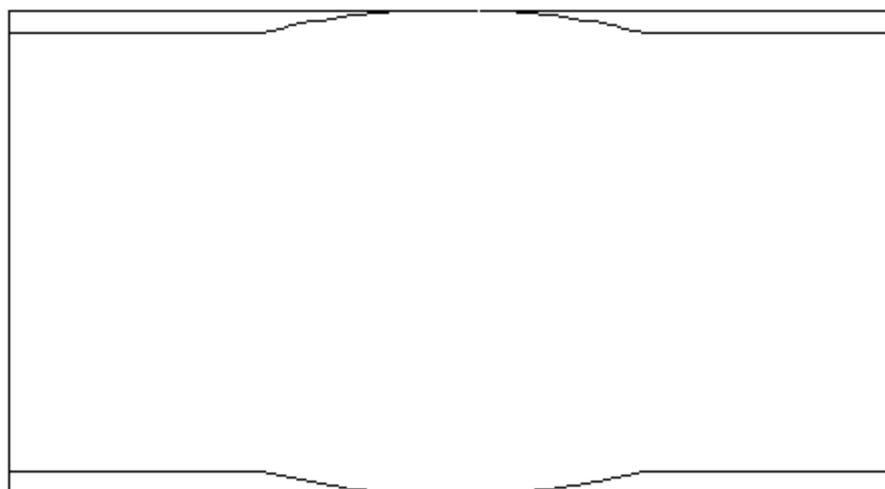
APRESENTAÇÃO

Para iniciarmos nossas reflexões sobre “EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE”, vamos resgatar sua compreensão a respeito desses termos que envolvem o tema de nossa disciplina.

Você que escolheu o curso de Pedagogia optou por trabalhar com a área da “educação”. Concentre-se por alguns minutos e pense sobre esse termo. No espaço abaixo, explique o que você entende por “educação”.



Muito bem, provavelmente você “escreveu” sobre o que entende por educação. Em relação à expressão “meio ambiente”, experimente uma outra linguagem, o desenho, por exemplo. Feche os olhos e verifique quais são as imagens presentes em seu pensamento para explicar a expressão “meio ambiente”. Faça o seu desenho no espaço abaixo.



Observe bem o seu desenho e leia atentamente o seu texto. Esses registros mostram as suas impressões sobre o meio ambiente e a educação. Mais adiante, nós voltaremos a esses conceitos, e você poderá refletir melhor a respeito deles.

Você já deve ter percebido que sua participação é fundamental para as reflexões propostas neste programa de estudo. Pensar educação e meio ambiente é pensar as relações dos seres humanos com a natureza e, portanto, pensar a nós mesmos, enquanto seres que interagem com o meio em que vivem, as nossas atitudes, os nossos hábitos e os nossos costumes. Assim, os termos “educação” e “meio ambiente” e as relações entre ambos estarão presentes o tempo todo neste caderno pedagógico, direta ou indiretamente.

Como educador/educadora, agora ou no futuro, é necessário que você mantenha coerência entre discurso e prática, especialmente quando lida com crianças, ocasião em que a vivência e a experiência são ainda mais significativas do que as falas. Nesse sentido, é importante que façamos juntos uma reflexão acerca dos valores e das atitudes presentes em nosso cotidiano, para que nossas ações possam expressar com clareza os nossos propósitos.

Para tanto, este Caderno Pedagógico foi pensado e organizado de forma a proporcionar a você uma reflexão sobre a educação ambiental, a partir de informações/conteúdos necessários à sua formação profissional e a partir do estímulo para que possa repensar a sua prática, procurando sempre estabelecer um vínculo enquanto educador/educadora e cidadão/cidadã que interage numa sociedade e também é responsável por ela.

No primeiro capítulo, faremos uma introdução ao estudo do meio ambiente, buscando elucidar um pouco esse conceito, tão presente nos dias de hoje, mas ainda tão polêmico. E, juntamente com o conceito de meio ambiente, outros termos presentes no debate sobre a questão ambiental devem ser esclarecidos para uma melhor compreensão desta temática.

No segundo capítulo, faremos um estudo sobre a educação ambiental (EA), procurando compreender suas razões e seus objetivos, a partir dos documentos que registram os diversos eventos nacionais e internacionais, nos quais as concepções de EA foram sendo gestadas. Partindo dessas concepções, faremos uma reflexão sobre os limites e as possibilidades da inserção da EA nos programas escolares.

No terceiro capítulo, apresentaremos algumas propostas metodológicas para o desenvolvimento de projetos e atividades na área de EA, enquanto que, no quarto capítulo, abordaremos algumas das principais leis que envolvem a EA e discutiremos a aplicabilidade dessas leis.

É importante, ainda, lembrar que incluímos neste Caderno Pedagógico a fala de outros autores, a fim de que você, aluno ou aluna, tenha a possibilidade de ir dialogando com estudiosos e teóricos desta área e, à medida que haja disponibilidade de sua parte, realize outras leituras relacionadas ao tema.

A respeito das atividades propostas, elas foram pensadas no sentido de ir possibilitando a reflexão sobre o cotidiano, o espaço e o modo de vida atuais e a articulação entre a teoria e a prática, além de constituírem parte do processo de avaliação desta disciplina.

Um conjunto de exercícios auxiliará você no processo de aprendizagem, pois permitirá um retorno aos conteúdos assimilados. É muito importante que você domine o conteúdo trabalhado, antes de seguir adiante. Somente assim você terá um bom aproveitamento da disciplina.

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE

Objetivo Geral:

Refletir sobre o meio ambiente em que vivemos, questionando o mundo globalizado, o poder econômico e os desperdícios característicos desse universo contemporâneo, apontando alternativas para a transformação da realidade.

CAPÍTULO I INTRODUÇÃO AO ESTUDO DO MEIO AMBIENTE

- | | |
|----------------|--|
| Seção 1 | Definindo conceitos |
| Seção 2 | Relações ser humano/
natureza |
| Seção 3 | Problemas ambientais |
| Seção 4 | Mecanismos de Controle
Legal |

CAPÍTULO II TRAJETÓRIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

- | | |
|----------------|--|
| Seção 1 | Breve histórico da Educação
Ambiental |
| Seção 2 | A “EA” a partir dos
documentos
oficiais |
| Seção 3 | Compreendendo a “EA” |

**■ CAPÍTULO III
A EDUCAÇÃO AMBIENTAL
NO ESPAÇO ESCOLAR**

- Seção 1** **A “EA” na escola**
Seção 2 **Propostas metodológicas
para a “EA”**

**■ CAPÍTULO IV
PRINCÍPIOS DA LEGISLAÇÃO
DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

- Seção 1** **Introdução ao Direito
Ambiental**
Seção 2 **Lei de Diretrizes e Bases da
Educação (LDB) -
Lei n.º. 9394/96**
Seção 3 **Lei de Crimes Ambientais -
Lei n.º. 9605/98**
Seção 4 **Política Nacional de Educação
Ambiental -
Lei n.º.9795/99**

CAPÍTULO I

INTRODUÇÃO AO ESTUDO DO MEIO AMBIENTE



Objetivo Geral

Refletir acerca das relações do ser humano com o meio ambiente e das conseqüências dessas relações, assim como acerca da estreita vinculação dos processos educativos com as possibilidades de intervenção nos problemas concretos sobre as quais esse processo pretende atuar.

Analisar os diferentes caminhos para uma educação voltada à autonomia, à diversidade e à participação, de modo que o sujeito seja capaz de responder às necessidades socioambientais na realidade na qual está inserido.

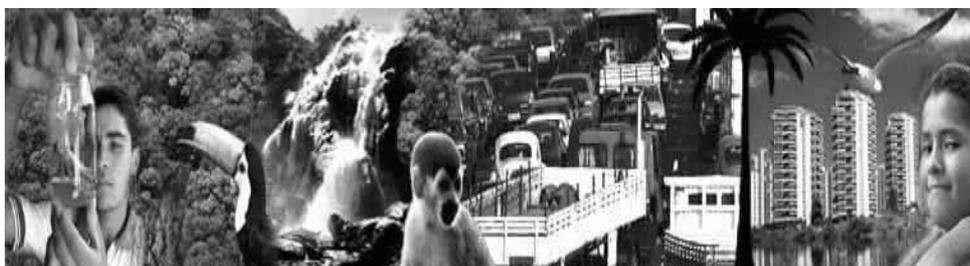
DEFININDO CONCEITOS

Seção 1

Objetivo específico:

Definir e esclarecer termos importantes no debate da temática ambiental, para que o aluno ou a aluna possa resignificá-los com uma visão mais abrangente.

MEIO AMBIENTE



Inúmeras são as vezes em que lemos ou ouvimos falar sobre meio ambiente. Diariamente, nas manchetes de jornais e revistas (em letras garrafais) ou em noticiários de rádio ou televisão, é publicada alguma notícia ou alguma chamada sobre o meio ambiente, em geral notícias relacionadas a desmatamento, poluição ou destruição de algum ecossistema etc.

Na maioria dessas notícias e em grande parte dos estudos acadêmicos, a expressão “meio ambiente” refere-se ao meio físico ou natural em que o homem está inserido e, principalmente, aos recursos naturais disponíveis no planeta.

Confusões e conflitos conceituais têm sido apontados por alguns estudiosos (Branco,1995; Valverde, 1996; Reigota, 1995), que mostram, desde um imbricamento na compreensão sobre meio ambiente e ecologia, educação ambiental etc., até conflitos de ordem mais teórica, evidenciando a necessidade de repensar o tema e de chegar a um conceito mais abrangente sobre meio ambiente.

Um conceito mais amplo que incorpore não só o ambiente natural, mas também o sociocultural, podendo orientar ações educativas que contribuam para um desenvolvimento mais harmônico e equilibrado da sociedade, é uma das preocupações de Valverde: “*Parece, então, que é necessário repensar o tema e encontrar a forma como chegar a uma concepção de Meio Ambiente mais ampla, internamente coerente e que dê conta do modo de vida possível que, por sua vez, é o resultado da vida individual e social humanas*”*(Valverde, 1996, p.98).

Esse conceito mais ampliado é pensado em várias disciplinas, já há algum tempo e tem sido sistematizado em obras mais recentes, nas quais os autores procuram contemplar as diferentes relações entre elementos, não só da natureza, como também sociais, incluindo os resultados dessas interações. A exemplo, Marcos Reigota define meio ambiente como “*um lugar determinado e/ou percebido onde estão em relações dinâmicas e em constante interação os aspectos naturais e sociais. Essas relações acarretam processos históricos e políticos de transformação da natureza e da sociedade*” (Reigota,1995, p. 21.)

É importante perceber o meio ambiente, não só como conjunto de recursos naturais, mas, numa perspectiva mais global e interativa, também o ambiente construído e transformado pelos seres humanos. Não é possível analisar o ambiente natural isolado do ambiente humano e vice-versa, pois há uma constante interação entre eles. Não há como desconsiderar os reflexos da ação do ser humano na natureza. Essas

idéias encontram sustentação na ecologia social, área que procura estudar os problemas resultantes das crises ambientais e sociais e que considera o ambiente como unitário, não podendo ser restritivo ao humano ou ao natural exclusivamente.

Essa dimensão mais ampliada e interativa do conceito de meio ambiente permite uma compreensão mais fidedigna dos diferentes aspectos envolvidos na apropriação do ambiente natural pelos seres humanos.

ATIVIDADE 1.1 - Minha compreensão sobre meio ambiente!

É fundamental reconhecer qual a nossa compreensão sobre meio ambiente e, se necessário, buscar novos elementos para ampliar nossos conceitos.



10 minutos

1 - Retome seu desenho sobre o meio ambiente e observe quais os elementos presentes. Apenas natureza? Também elementos do mundo cultural? Estão presentes árvores, rios, lagos, animais, seres humanos, casas, prédios, veículos?



15 minutos

2 - A partir dessa análise, procure verificar qual a concepção de meio ambiente que prevalece em seu desenho. Reflita sobre ela e escreva suas conclusões.

Comentário: A concepção de meio ambiente mais abrangente envolve, além dos aspectos naturais, também a realidade cultural, o que nos permite verificar a complexidade de elementos presentes na intervenção do ser humano na natureza.



CULTURA

Como vimos no item anterior, no estudo sobre meio ambiente é fundamental a compreensão do modo de vida das pessoas, que ocupam um determinado espaço num período de tempo. Nesse sentido, é necessário que conheçamos um outro conceito, o de **cultura**.



Quando se fala em cultura, imediatamente a relacionamos com tradições, folclores, danças e festas - a cultura popular. Não é somente a essa cultura que pretendemos nos referir, tão pouco só àquela referente aos conhecimentos ditos científicos, da música e das artes clássicas, universo ao qual apenas uma pequena minoria tem acesso - a chamada “cultura erudita”. Também não pretendemos nos referir àquela cultura que se evidencia no processo de homogeneização dos homens, de sua forma de pensar e de ser - a cultura de massas.

Não nos referimos a essa ou a qualquer outra definição em que se tente explicar apenas uma parte do modo de ser e de fazer do homem. Não entendemos cultura como uma categoria fechada, estanque, na qual se enquadram uma série de elementos semelhantes. Não é possível entender as relações entre os seres humanos através de segmentos, nos quais seriam agrupados aqueles aspectos mais próximos, referentes a determinados setores da produção humana. Não cabe, entretanto, discutir, aqui, os diferentes entendimentos sobre o termo “cultura”, o que seria tema para várias teses, mas, sim, apontar um caminho que poderá nos auxiliar nessas reflexões sobre meio ambiente.

Tomando como referência o texto do antropólogo José Carlos Rodrigues(1989),veiculado em seu livro "Antropologia e comunicação: práticas radicais", no qual discute com clareza o conceito de cultura, vimos a cultura como um processo de relações dos homens entre si e deles com a natureza, relações permeadas por uma gama muito grande de elementos que interagem entre si. Trata-se de um processo em constantes transformações. Os homens agem na natureza e esta, modificada, reage sobre os homens também, modificando suas relações que, conseqüentemente, também vão sofrendo alterações. É uma cadeia de troca de influências permanente e é através dessa "teia" que o ser humano percebe a realidade e age sobre ela.

Veja como Rodrigues (*op. cit.*), em seu texto, expõe o seu entendimento sobre cultura:

“ A cultura é a lente humana por excelência, e ser antropocêntrico é enxergar o mundo através dela[...] o homem é capaz de independe em larga medida das programações orgânicas, podendo convencionar socialmente sua própria visão de mundo, instituir de maneira em grande parte autônoma o seu próprio universo. Convencional, o mundo inventado pelo homem é frouxamente transformável no tempo e no espaço, submetendo-se às suas leis próprias de transformação”(Rodrigues, 1989, p.132).

Nesse sentido, é prudente que pensemos em várias culturas e não em apenas uma, visto que, em função do tempo, do espaço e do contexto, é variável a forma e a maneira de interpretar e interagir com a realidade.

Dada a significância desse aspecto plural das relações dos grupos humanos, essa dimensão de multiplicidade deve estar presente na leitura do termo cultura.

Um outro aspecto muito relevante no entendimento de cultura é a compreensão desse termo como elemento que define as regras e organiza as diferentes relações sociais, atribuindo-lhes significados.

Dessa forma, lemos a cultura como um sistema de símbolos que dá sentido e intencionalidade à ação dos seres humanos, representando muito mais que um conjunto de crenças, valores e tradições (Rodrigues, 1989).

Você já percebeu, até aqui, a estreita relação entre meio ambiente e cultura. A forma como o ser humano ou os grupos humanos relacionam-se com o meio está intimamente vinculada à sua cultura, aos significados que eles atribuem a esse meio. Assim, a forma com que um índio, ao se movimentar na mata, interage com ela, em um ambiente onde as várias espécies de árvores lhe servem como ponto de referência, é diferente da maneira como um morador da cidade ali se movimentaria, pois o seio da floresta lhe pareceria uma completa desordem, sem qualquer referencial. E o inverso, um índio ao se deslocar na cidade, estaria na mesma situação (Rodrigues, 1989) .

Da mesma maneira, os espaços utilizados pelos seres humanos, a forma de ocupá-los e de organizá-los, a utilização dos recursos naturais, a relação com outros grupos humanos dependem de como o homem interpreta a realidade *in loco* e de qual o significado dessa mesma realidade para determinado grupo social.

NATUREZA

Geralmente, quando evocamos a idéia de natureza, nós, homens e mulheres, colocamo-nos à parte dela. Pensamos a natureza como um lugar distante; excluimo-nos do mundo natural. A concepção predominante em nossa sociedade é de que a natureza se opõe à cultura, sendo esta última considerada superior e dominante e, portanto, o ser humano

(quem faz a cultura) se encontra “fora” do conceito de natureza e estabelece o seu domínio. Na verdade, o ser humano inventa seu modo de ser, de pensar e de viver, instituindo sua própria cultura, e nela também estão incluídas a concepção e a forma de se relacionar com a natureza.

É importante termos clareza de que existem outras formas de pensar a natureza e que ela é a concepção predominante no mundo ocidental. Entender como tal concepção foi se estruturando torna-se fundamental para compreender o modo de vida contemporâneo e, conseqüentemente, a relação que estabelecemos com a natureza.

No decorrer da história humana, vão surgindo formas diferentes de compreender a natureza. Para os gregos, a natureza era um mundo inteligente, com vida própria. Para os medievais, a natureza era criação divina e, no período moderno, a sociedade afirma uma dependência da natureza em relação ao ser humano. Uma rápida exposição sobre cada uma dessas concepções, que se referem a três grandes momentos da história do pensamento humano, ajudará na compreensão desse conceito, embora este tema se constitua em material para muitas teses.

Os pensadores pré-socráticos concentravam seus esforços na teoria da natureza. Sócrates, por sua vez, inverteu as prioridades do pensamento, centrando a sua reflexão na ética e na política, ficando a teoria da natureza em segundo plano.

Tanto quanto os gregos, os pensadores da época medieval, viam, na ordenação do mundo natural, uma manifestação de inteligência, porém, enquanto os primeiros acreditavam na inteligência da própria natureza, estes últimos atribuíam a inteligência a uma força superior, além da natureza. Com o cristianismo, afirmou-se essa visão de Deus nas alturas, cuja perfeição se contrapõe à imperfeição da vida na terra. E, ainda, com a afirmação de que “Deus criou o homem à sua imagem e semelhança”, o ser humano passa a ter um privilégio em relação aos outros seres da natureza.

Diferentemente dos gregos, que acreditavam na íntima união entre corpo e espírito, para o pensamento moderno isso se apresenta inversamente. René Descartes, importante pensador desse período, postulava uma separação entre corpo e alma, cada um com funcionamento próprio, ratificando uma oposição espírito-matéria, homem-natureza e sujeito-objeto, determinando, assim, a dualidade atual de entendimento das relações homem-natureza.

O antropocentrismo (o ser humano como o centro do mundo) e o caráter pragmático do conhecimento (conhecimentos úteis à vida) são características marcantes da modernidade. Também o conceito predominante de natureza, em nossa sociedade, é impregnado desses aspectos, em que o ser humano é superior e tem o domínio da natureza.

O quadro a seguir apresenta um resumo sobre as concepções de natureza e de ser humano presentes nos diversos momentos históricos.

Períodos	Natureza	Outros Homens
Mitológico	Deificada.	Consenso Tribal.
Antiguidade Clássica	Objeto de Conhecimento.	Escravidão é considerada natural, e o homem está sujeito às leis naturais.
Idade Média	Considerada obra divina.	Principal criatura divina. Questiona-se a escravidão, mas ainda permanece esse regime.
Idade Moderna	Considerada objeto de exploração inesgotável.	Exploração do trabalhador pela via legal.
Idade Contemporânea	Consciência de que os recursos naturais não são inesgotáveis, mas a exploração ainda permanece.	Questiona-se a exploração do trabalhador, mas as desigualdades se acentuam.

ATIVIDADE 1.2 - Nossa relação com a natureza.**15 minutos**

Uma das razões para compreendermos a atual crise ambiental em que vivemos é identificar a concepção de natureza presente em nossa sociedade. Diante dos textos “Cultura” e “Natureza”, reflita sobre como nossa sociedade se relaciona com a natureza e escreva sua opinião a respeito.

Comentário: O modo como a sociedade se relaciona com a natureza está intimamente ligado à concepção acerca do que seja “natureza”, ou seja, à medida que o homem valoriza e reconhece a importância do mundo natural, mantém uma relação cada vez mais respeitosa com esse mesmo mundo.

ECOLOGIA

O termo “ecologia” aparece, inicialmente, em 1866, quando o biólogo alemão Ernest Haeckel propôs, em sua obra “Morfologia geral dos organismos” uma outra área de estudo, um ramo da biologia para estudar o funcionamento dos diferentes sistemas do mundo natural (oceanos, florestas, manguezais etc.), procurando compreender a dinâmica da vida na natureza. A palavra de origem grega *oikos* (casa) deu origem ao termo ecologia (ciência da casa).

A ecologia estuda os seres vivos em relação com a natureza, a maneira como as plantas e os animais interagem entre si e com o meio físico.

Em seu artigo “Ambiente, natureza, ecologia” o professor Ricardo ad-Vincola Veado (1999) explicita o significado do termo “ecologia”, citando alguns acontecimentos curiosos:

Dajoz narra, em tom de anedota, uma seqüência de acontecimentos interligados, que mostram a complexidade das inter-relações nos sistemas biofísicos. Um dos primeiros cientistas a se preocuparem com essas inter-relações foi Darwin, em “A origem das espécies”. Ele estudou as flores do trevo vermelho e as suas relações com a mamangava, na Inglaterra.

As abelhas não conseguem atingir o néctar do trevo, mas a mamangava o consegue e, dessa forma, ela faz a sua dispersão. Entretanto, a mamangava é presa do rato do campo, que se alimenta do mel que ela produz, mas os ratos, por seu turno, são presas dos gatos.

Nas proximidades das vilas, o número de ninhos de mamangavas é grande exatamente porque a população de ratos é controlada pelos gatos. Logo, pode-se supor que um grande número de espécies de plantas tem sua existência dependente da presença de gatos, que se alimentam de ratos e de camundongos.

Haeckel, então, disse que o trevo, cuja população é grande graças aos gatos, é o principal alimento do gado, que é o alimento dos marinheiros ingleses. Assim, dizia ele, a Inglaterra devia o seu poderio nos mares ao gato. Thomas Huxley, porém, disse que as solteironas inglesas, por criarem gatos nas aldeias, eram a base do poderio naval inglês.

Esta história é, evidentemente, exagerada, pois vários cientistas de renome introduziram nela suas idéias, mesmo em tom de anedota, mas serve muito bem para mostrar como as inter-relações na natureza são fundamentais para a vida na Terra (Veado, 1999).

A palavra “ecologia”, que originariamente designava uma disciplina científica, foi gradativamente sendo ampliada e incorporando novos elementos, chegando, nos dias de hoje, a identificar um movimento social e político - o movimento ecológico. Esse movimento é caracterizado pela diversidade, tanto dos participantes e dos seus variados estilos de vida, como das correntes de pensamento presentes e dos enfoques daí decorrentes. A multiplicidade de tendências se, por um lado, pode gerar uma confusão na percepção da opinião pública sobre o próprio movimento, por outro, acaba por resultar numa determinada influência nas diversas áreas de estudo, nas discussões políticas e nos modos de vida de vários grupos sociais.

De acordo com Lago e Pádua (1989), podemos dizer que o pensamento ecológico abrange quatro grandes áreas: a ecologia natural, a ecologia social, o conservacionismo e o ecologismo. As duas primeiras com um caráter teórico-científico e as duas últimas com um caráter mais prático, de atuação social.

A ecologia natural, mais ligada ao campo da biologia, dedica-se ao estudo dos sistemas naturais, procurando entender as leis que regem a dinâmica da vida na natureza, sendo o conceito de “ecossistema” (o conjunto dos relacionamentos físicos e biológicos entre os elementos da natureza) a base dos estudos nessa área.

A ecologia social surgiu com força a partir da percepção dos impactos destrutivos sobre a natureza, causados pelo desenvolvimento das sociedades urbano-industriais. A produção teórica, nesta área de estudo, acontece de forma mais intensa, a partir de 1960, quando um grupo de pensadores passou a incluir nas reflexões sobre a ecologia, também as relações do ser humano com a natureza, a forma da sociedade interagir com o mundo natural e seus múltiplos aspectos, especialmente nas ações que incidem de forma destrutiva sobre a natureza.

Esse debate, no entanto, não se limitou aos círculos acadêmicos, mas foi conquistando espaços nos mais diversos setores da sociedade, pois o que passou a ser debatido foi a possibilidade da continuação da vida humana no planeta, diante dos altos índices de poluição e destruição de ambientes importantes, bem como do risco de esgotamento dos recursos naturais não-renováveis (minerais, fósseis, etc). Dessa forma, o pensamento socioecológico abriu o debate popular sobre o tema e avançou em diferentes áreas de estudos (economia, agronomia, medicina, sociologia, filosofia etc.), buscando novas perspectivas para a compreensão das relações do ser humano com a natureza e das suas contradições.

O conservacionismo é um movimento de luta pela preservação do ambiente natural ou de partes dele. As razões para o envolvimento com esse movimento são bastante variadas: pelo respeito aos seres vivos, pela consciência da importância da conservação da natureza para a sobrevivência da espécie humana, para estudos e pesquisas científicas e, ainda, por razões estéticas, econômicas e afetivas. Esse tipo de movimento tem conseguido se contrapor às tendências destrutivas e conquistado muitas vitórias na conservação de ambientes naturais, no entanto, não apresenta um projeto alternativo para uma sociedade global e ecologicamente sustentável, como encontramos no ecologismo.

Os ecologistas, além de conservacionistas, por também atuarem na defesa dos ambientes naturais, entendem que a crise ecológica é resultante do atual modelo de desenvolvimento socioeconômico mundial, insustentável do ponto de vista ecológico. E, portanto, apenas uma mudança global nas estruturas econômicas, sociais e culturais permitiria uma solução para a crise ambiental e social em que vivemos, viabilizando a existência de uma sociedade fraterna, socialmente justa e ambientalmente sustentável.

O ecologismo ou a ecologia política, como também é conhecido, é um projeto político e filosófico que recentemente começou a definir com mais clareza os seus objetivos, por diversos e diferentes grupos e pessoas que, em comum, percebem a “crise única da civilização, que exige a invenção de um novo caminho”(Lago & Pádua, 1989). Em todo o mundo, vêm sendo realizadas experiências com novas tecnologias, na agricultura, na indústria, no campo da educação, nas relações econômicas e na vida em comunidade, demonstrando as possibilidades de tornar concreto esse projeto.

ATIVIDADE 1.3 A minha cidade.



15 minutos

A preocupação com o meio ambiente deve se dar em nível local e global. Conhecer a cidade em que vivemos, os seus problemas e as perspectivas de solução é muito importante para a construção de uma visão mais integrada de meio ambiente.

Verifique, em sua cidade, ou em sua região, a existência de experiências ou projetos, nos mais diversos setores (educacionais, industriais, comerciais, agrícolas, públicos ou privados), que tenham a preocupação de preservar a natureza. Procure saber mais sobre esses projetos e faça uma pequena análise dos mesmos, a partir dos aspectos abordados até aqui.

Comentário: A existência ou não de iniciativas e projetos na área ambiental em uma cidade pode demonstrar o grau de interesse e preocupação de seus moradores com o meio ambiente. Conhecer a cidade em que vivemos viabiliza a formação de uma visão ampliada sobre seus potenciais e seus limites, com vistas a atuar sobre ambos.

CIDADANIA



Um outro termo que é utilizado indistintamente em todos os setores da sociedade é **cidadania**. No entanto são várias as concepções para um mesmo termo. Conforme o Dicionário Aurélio, a palavra cidadão é utilizada popularmente para designar “homem comum, indivíduo, sujeito”, tanto quanto “indivíduo em pleno gozo dos direitos civis e políticos de um Estado”.

Essa palavra foi, historicamente, adquirindo significados diferentes. Na sociedade grega, os cidadãos participavam das assembleias, tinham liberdade de palavra e votavam as leis da cidade; os estrangeiros, as mulheres e os escravos estavam excluídos da cidadania. Apenas uma parte dessa sociedade tinha direito à cidadania.

Mais tarde, John Locke (1632-1704) fundamentou a concepção liberalista, em que o cidadão era aquele indivíduo suficientemente esclarecido para escolher seus representantes e, acima de tudo, era um proprietário (de terras e imóveis), pois ser proprietário garantia a independência econômica necessária à liberdade de espírito.

Com as revoluções Americana (1776) e Francesa (1789), surgiu uma nova forma de cidadania, em que se buscava o direito de opinião, de associação e também

de decisão política. “Os homens nascem livre e iguais” diz a Declaração dos Direitos Humanos da Revolução Francesa.

Com a consolidação do capitalismo, os interesses voltaram-se para a divisão do trabalho: todos precisavam ler, contar, aprender para melhor desempenharem suas funções. O povo seria instruído **para o trabalho**, mostrando-se, então, ordeiro e obediente aos seus superiores. O importante era racionalizar a vida econômica, a produção. A questão da cidadania adquiriu uma nova versão, deixando de ser conquista da sociedade civil e passando a ser uma competência do Estado, ou seja, o Estado passava a regulamentar os direitos dos cidadãos, atribuindo-lhes mérito ou não.

De acordo com Gohn, surgiu, mais recentemente, uma outra acepção do conceito de cidadania, elaborada a partir dos movimentos sociais: **a cidadania coletiva**. A autora diz que

“o cidadão coletivo presente nos movimentos sociais reivindica baseado em interesses de coletividade de diversas naturezas. Assim, temos grupos de mulheres que lutam por creches, grupos de favelados que lutam por posse de terra, grupos de moradores pobres que lutam pelo acesso a algum tipo de moradia etc. A cidadania coletiva é constituidora de novos sujeitos históricos: as massas urbanas espoliadas e as camadas médias expropriadas. A cidadania coletiva se constrói no cotidiano através do processo de identidade político-cultural que as lutas cotidianas geram” (Gohn,1994, pp.16 e 17).

Nessa mesma linha, Fantin (1997) esclarece ainda mais essa visão de cidadania coletiva, apontando-a como uma construção a partir dos processos de participação e

organização das lutas por moradia, saúde, educação, lazer, enfim, pelos direitos sociais, políticos e civis.

Nesse sentido, ser cidadão é muito mais do que o direito ao voto é, acima de tudo, ter condições de pensar e avaliar suas condições de existência e de interferir nos processos coletivos para conquistar uma melhor qualidade de vida.

Assim, ao ler ou ouvir falar sobre cidadania, é de fundamental importância que percebamos o contexto em que esse termo esteja sendo utilizado, a fim de evitar equívocos desnecessários. Os textos e documentos sobre a temática ambiental, apontados neste Caderno Pedagógico, aproximam-se mais desta última concepção de cidadania, visto que a preservação do meio ambiente e, conseqüentemente, da vida no planeta, está atrelada a uma reorganização social nos diversos setores, diretamente vinculada aos processos de construção de cidadania.

Vamos, ainda, encontrar nos textos e debates sobre a temática ambiental, uma outra visão de cidadania. Você já deve ter ouvido falar também sobre cidadania ambiental, em que uma nova dimensão se faz presente- os referenciais do cidadão vão além dos limites da cidade ou do país.

A revolução eletrônica estabeleceu uma rede de comunicação permanente, que possibilita uma globalização dos acontecimentos cotidianos, além de influenciar a percepção e a compreensão do mundo em que vivemos. Mas não é só isso. Em outros setores, também percebemos essas relações sem fronteiras: na economia (se a bolsa cai no Japão, por exemplo, isso se reflete na América); no mercado (a Coca-cola é um produto internacional); no meio ambiente (o efeito-estufa, provocado pela poluição dos países industrializados, é sentido no mundo todo) e em outras áreas. O fato é que a dimensão planetária está presente em nossas vidas, quer tenhamos consciência dela ou não.

De acordo com Gutierrez e Prado (1999), essa dimensão planetária requer uma profunda consciência ecológica, tanto quanto a preocupação com a dimensão social do desenvolvimento sustentável.

“Os novos agentes da cidadania ambiental da sociedade planetária devem preocupar-se em desenvolver muito especialmente:

- a capacidade de compreender e recriar o novo contexto socioambiental pelo conhecimento de suas causas e conseqüências;
- a capacidade de relacionar a ecologia do eu com as exigências da nova cidadania ambiental;
- a capacidade de sentir e expressar a vida e a realidade tal e como deve ser sentida e vivida” (Gutierrez & Prado, 1999, p. 45).

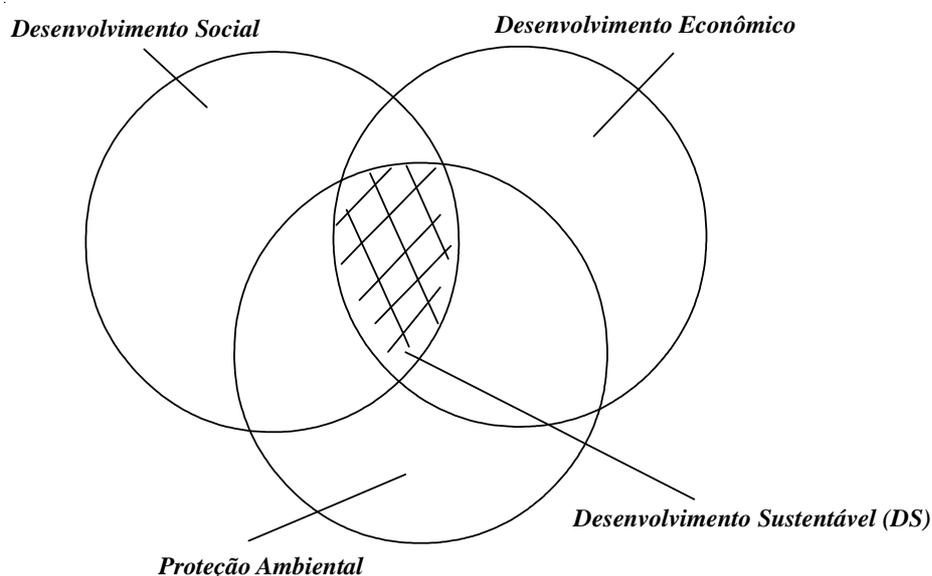
Dessa forma, a cidadania ambiental seria construída a partir da cotidianidade e da organização dos sujeitos coletivos, os movimentos sociais, levando em conta os aspectos “das potencialidades do ser humano e das exigências da natureza” (idem, p.44), com o objetivo de buscar uma sociedade sustentável e democrática. Segundo os autores, essas mudanças devem ser aprendidas e promovidas através dos processos educacionais.

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Juntamente com a crise ambiental, a humanidade vive também outras crises, entre elas a crise econômica e a crise social. Na tentativa de buscar soluções para essas crises todas em que vivemos hoje, e diante da complexidade dos problemas que atingem a humanidade, vão surgindo novos conceitos que expressam esses movimentos que a sociedade vai desenhando. Um desses conceitos é o de desenvolvimento sustentável, uma abordagem de desenvolvimento econômico que procura integrar a produção com a conservação e a ampliação dos recursos.

No texto do relatório da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, em que essa proposta é abordada como uma alternativa para o equacionamento dos problemas socioambientais, é salientado o objetivo do desenvolvimento, que é a satisfação das necessidades básicas e das aspirações humanas. Para que haja um desenvolvimento sustentável, é preciso que, tanto nos países ricos quanto nos países em desenvolvimento (onde a pobreza e a injustiça são muito grandes), todos contem com o atendimento a suas necessidades básicas, bem como disponham das mesmas oportunidades de satisfação das suas aspirações para uma vida com qualidade. O atendimento dessas necessidades que são determinadas social e culturalmente, no entanto, deve promover valores que levem a um consumo dentro dos limites das possibilidades ecológicas, garantindo oportunidades para todos, no presente, e também para as gerações futuras.

Para tornar ainda mais claro o conceito de desenvolvimento sustentável, queremos resgatar o gráfico utilizado por Dias (1999) que sintetiza muito bem essa noção:



O autor ainda enfatiza que o “DS busca compatibilizar as necessidades de desenvolvimento das atividades econômicas e sociais com as necessidades de preservação ambiental. Acredita-se que o DS seja a única forma de sairmos da rota de miséria, exclusão socioeconômica e degradação ambiental” (Dias,1999, p.70).

Esse texto aborda o desenvolvimento sustentável de maneira bem resumida, para que você tenha uma idéia do que quer dizer essa expressão tão presente nos debates sobre a problemática ambiental. Outros autores apontam uma discordância quanto ao uso do termo **desenvolvimento sustentável**, que pode evidenciar contradições, já que desenvolvimento significa **crescimento, progresso, produção** e sustentabilidade, **conservação, durabilidade**. Do ponto de vista econômico, pode ser muito complicado sustentar (limitar) o desenvolvimento (processo ilimitado). Esses autores vão utilizar expressões como **sociedade sustentável**. Se você tem interesse em aprofundar um pouco mais seus conhecimentos sobre a questão, procure a bibliografia citada.

PARA SABER MAIS

Evitar alimentos industrializados que utilizam corantes, conservantes e aditivos químicos e consumir alimentos mais saudáveis contribui para transformar a sociedade em que vivemos e apóia a utilização de outros processos produtivos que respeitam a saúde e o meio ambiente, como é o caso da agricultura orgânica. Em Florianópolis, já existem várias feiras de produtos naturais e supermercados que vendem alimentos produzidos sem agrotóxicos. Descubra quais os pontos de venda mais próximos de sua casa e faça uma visita a eles (Cecca, 1999).

TRANSVERSALIDADE E INTERDISCIPLINARIDADE

Nos debates e discussões na área educacional, são temas sempre presentes a interdisciplinaridade e a transversalidade. Quero resgatar, aqui, a abordagem sobre esses temas feita nos próprios “Parâmetros Curriculares Nacionais” (documentos orientadores dos currículos do ensino fundamental e médio, em todo o país), abordagem que aponta diferenças e implicações importantes no campo pedagógico.

“Ambas - interdisciplinaridade e transversalidade - fundamentam-se na crítica de uma concepção de conhecimento que toma a realidade como um conjunto de dados estáveis, sujeito a um ato de conhecer isento e distanciado. Ambas apontam a complexidade do real e a necessidade de se considerar a teia de relações entre os seus diferentes e contraditórios aspectos. Mas diferem uma da outra, uma vez que a interdisciplinaridade refere-se a uma abordagem epistemológica dos objetos de conhecimento, enquanto a transversalidade diz respeito principalmente à dimensão didática.

A interdisciplinaridade questiona a segmentação entre os diferentes campos de conhecimento produzida por uma abordagem que não leva em conta a inter-relação e a influência entre eles - questiona a visão compartimentada (disciplinar) da realidade sobre a qual a escola, tal como é conhecida, historicamente se constituiu.

A transversalidade diz respeito à possibilidade de se estabelecer, na prática educativa, uma relação entre aprender conhecimentos teoricamente sistematizados (aprender sobre a realidade) e as questões da vida real e de sua transformação (aprender na realidade e da realidade). É uma forma de sistematizar esse trabalho e incluí-lo explícita e estruturalmente na organização curricular, garantindo sua continuidade e seu aprofundamento ao longo da escolaridade.

Na prática pedagógica, a interdisciplinaridade e a transversalidade alimentam-se mutuamente [...] de forma que não é possível fazer um trabalho pautado na transversalidade tomando-se uma perspectiva disciplinar rígida. A transversalidade promove uma compreensão abrangente dos diferentes objetos de conhecimento, bem como a percepção da implicação do sujeito do conhecimento na sua produção, superando a dicotomia entre ambos. Por essa mesma via, a transversalidade abre espaço para a inclusão de saberes extracurriculares, possibilitando a referência a sistemas de significado construídos na realidade dos alunos” (MEC/SEF, 1998, p.30).

Nesse sentido, torna-se imprescindível que esses aspectos - transdisciplinariedade e interdisciplinariedade - estejam presentes no desenvolvimento de projetos da área de EA, visto que ela se traduz no estudo e na intervenção dos modos de vida e dos espaços em que vivemos. Dessa forma, é necessário que o educador tenha claro esses dois aspectos, para que possa trazer mais qualidade ao processo de ensino-aprendizagem.

No correr do tempo, as dificuldades advindas da excessiva fragmentação do conhecimento acabaram por apontar a interdisciplinariedade, que, como tal, constituiu-se em uma revisão e não em uma reforma do sistema educacional, buscando reconduzir a educação ao seu verdadeiro papel na formação do cidadão.

É importante a leitura de outros textos, para que você possa ampliar a compreensão desses conceitos. Aqui, neste Caderno Pedagógico, a introdução a esses termos cumpre o objetivo de clarear o vocabulário presente nos textos e nos debates sobre a temática ambiental. Assim, você não deve dar como pronta e acabada essa elaboração, visto que são conceitos importantes e com múltiplos enfoques.

ATIVIDADE 1.4 - Conceitos importantes da área ambiental.**30 minutos**

A partir das leituras realizadas, observe as seguintes questões:

1 - Reconstrua, agora, a sua definição de meio ambiente, considerando os elementos apontados anteriormente.

2 - Reflita sobre o conceito de cultura que Rodrigues (1989) aborda e escreva a sua opinião a respeito. Se achar necessário, consulte o livro do autor, indicado na bibliografia, e leia mais sobre o assunto.

3 - Construa, com suas palavras, um conceito de ecologia.

4 - A partir do texto, cite dois princípios importantes na proposta de desenvolvimento sustentável.

5 - A educação ambiental pode ser um caminho para a conquista da cidadania? Justifique.

6 - Estabeleça a diferença entre interdisciplinaridade e transversalidade.

Comentários sobre as respostas das questões anteriores, com algumas considerações a respeito:

1 - No seu conceito, devem estar presentes as relações ser humano - natureza e seres humanos entre si.

2 - Em sua resposta, o conceito de cultura deve refletir sobre o modo de vida dos vários grupos humanos, pois é através dela que interpretamos o mundo e damos sentido às nossas ações.

3 - Em sua resposta, no conceito de ecologia deve constar o estudo dos seres vivos, de suas relações com o meio e das condições gerais de sua existência.

4 - O desenvolvimento sustentável baseia-se em dois princípios-chave:

* na satisfação das necessidades básicas das populações, tanto dos países ricos quanto dos países pobres, principalmente destes últimos;

* na limitação do uso das tecnologias e na preservação do meio ambiente, no presente e para as futuras gerações.

5 - Sua resposta deve apresentar uma relação entre EA e cidadania, pois a cidadania requer a conscientização ambiental.

6 - A resposta deve mostrar que a interdisciplinariedade busca superar a fragmentação entre os saberes, e a transversalidade se propõe a romper a distância entre teoria e prática.

PARA SABER MAIS:

Assista ao filme curta-metragem “Ilha das Flores”, direção de Jorge Furtado, a abordagem do enredo está bastante relacionada com os temas estudados.

RELAÇÕES SER HUMANO/ NATUREZA

Seção 2

Objetivos específicos:

1. identificar as diferentes formas de relacionamento do ser humano com a natureza;
2. reconhecer as conseqüências ambientais dos diferentes processos interativos.

Quando os colonizadores portugueses aqui chegaram (Ilha de Santa Catarina), 90% (380,7 km²) do território da ilha era coberto por vegetação. Desse total, 74% (313 km²) eram Mata Atlântica, 9% (38,1 km²) eram manguezais e 7% (29,6 km²) era vegetação de restinga. O restante eram lagoas (6%) e dunas (4%).

Até o século XIX, a agricultura (roçados), a pecuária (pastagens) e a exploração de madeira fizeram com que cerca de 76% da cobertura vegetal da ilha fosse desmatada. Até 1978, havíamos perdido 87,8% da Mata Atlântica, 26% dos manguezais e 22% das restingas. Atualmente, a principal ameaça para esses ambientes é o crescimento desordenado da cidade! (Cecca, 1999)

No quadro anterior, percebemos que, à medida que vai acontecendo a ocupação humana, na Ilha de Santa Catarina, vão se desencadeando desgaste na cobertura vegetal e alterações em vários ecossistemas da ilha. Isso demonstra as relações que o ser humano vem travando com a natureza e que, com certeza, não se restringem a esta área geográfica.

Nos tempos mais remotos, há 500 mil anos aproximadamente, o ser humano se relacionava com a natureza de forma harmônica. Vivia da caça de animais e da coleta de vegetais, retirando da natureza apenas o que precisava para sobreviver. Com a utilização do fogo, tanto para a proteção quanto para a preparação dos alimentos, a

espécie humana evoluiu na sua relação com o ambiente natural. O uso do fogo é um dos exemplos claros da capacidade do ser humano de modificar o ambiente, além da propagação da própria espécie, o que promoveu o deslocamento dos seres humanos para diferentes *habitats*.

Com a domesticação de animais e plantas e a evolução das atividades e das técnicas agrícolas (há 12 mil anos), deu-se a expansão e a diversificação das atividades humanas no ambiente natural e, gradativamente, principalmente no hemisfério Norte, florestas foram sendo substituídas por cultivos ou vegetações mais pobres, determinando, em alguns lugares, a erosão do solo.

O surgimento das primeiras cidades da Mesopotâmia, China e Índia (há 5 mil anos), vai ocasionou uma outra fase nas relações do ser humano com a natureza, dessa vez promovendo transformações mais impactantes para o ambiente. O surgimento de uma cidade, a reunião de muitas pessoas num só lugar, requer modificações no processo de organização social e na produção de alimentos. Antes, a produção era dirigida para a própria sobrevivência; agora, é necessário haver uma produção excedente de alimentos para o consumo das cidades. Mesmo com essas mudanças, as sociedades agrícolas auto-suficientes também se mantiveram, bem como estava garantida a preservação da biosfera e da maioria dos ecossistemas.

A Revolução Industrial (há 150/200 anos) determinou a fase de maior impacto na relação do ser humano com a natureza. A exploração de combustíveis fósseis, a geração de energia elétrica e nuclear, a presença massiva de indústrias e fábricas, sem controle e planejamento, constituíram os fatores principais da degradação ambiental que presenciamos até os dias de hoje. Em alguns lugares, ecossistemas inteiros já foram destruídos, com alterações violentas nos ciclos naturais.

Dessa forma, você deve ter percebido que as relações do ser humano com a natureza não foram sempre da forma como são hoje. Por muito tempo, homens e mulheres viveram de modo harmônico e integrado à natureza. No curso mais recente da História, vamos gradativamente nos afastando da natureza, colocando-nos fora dela e, imbuídos de uma visão antropocêntrica, vamos deixando de perceber o quanto a nossa sobrevivência depende de uma relação equilibrada e respeitosa com o meio natural.

NOSSA TERRA: UMA HISTÓRIA DE DOMINAÇÃO

Fazendo uma análise mais específica do nosso lugar (país e continente), vamos perceber que desigualdade e diversidade são características marcantes em nossa história, não só nas relações ser humano/natureza, mas também nas relações dos seres humanos entre si. Um olhar ao passado, um rápido mergulho na história, auxiliará a compreensão do nosso momento atual.



A América Latina foi sempre marcada por uma história de dominação, tanto física quanto cultural. Com a chegada dos europeus, os índios sofreram imposições de toda ordem, desde ocupação do espaço físico, trabalho escravo, até diferenças culturais: uma outra língua, vestimentas, costumes, uma outra religião, uma outra educação...

Essas contradições não foram superadas através de uma assimilação lenta e gradual por parte dos nativos; ao contrário, deu-se uma superação pela imposição (se é que podemos falar em superação), pelo domínio dos brancos, chegando mesmo à aniquilação de várias tribos indígenas, tendo início uma cultura de dominação que se estende até os dias de hoje.

Naquele momento de encontro e no futuro próximo, instaurou-se uma hibridização, uma “mistura de raças e culturas”. Por conta da colonização da ‘nova terra’, aqui chegaram imigrantes de vários países da Europa: portugueses, espanhóis, italianos, alemães, holandeses..., trazendo o “progresso”, o “novo” e “educando” o povo que aqui estava. Chegaram também os negros, trazidos para os trabalhos escravos, sob literal dominação, constituindo um elemento fundamental na mestiçagem de nosso povo. A colônia começou a se desenvolver e, junto com ela, desencadeou-se a exploração de nossos recursos naturais: o pau-brasil, os minérios, o ouro e a prata, as florestas...a grande diversidade geográfica de nosso continente começou a ser também domesticada, dando início a uma cultura de dominação, que permaneceu por vários séculos e permeia os diferentes grupos culturais latino-americanos até hoje, sendo, portanto, uma questão ainda atual. Ao analisar as relações do ser humano com o ambiente, Gudynas e Evia assinalam:

“Hoje, em nossa cultura, prevalece a dominação da natureza [...] A natureza é concebida como ilimitada provedora de recursos, sempre a serviço do homem, sem direitos próprios. A dominação se tem estendido a ser dominação em si mesma, não só sobre os homens. Ela se mantém vigente graças a uma cultura, uma técnica, uma ciência e uma política, que a legitimam” (Gudynas & Evia, 1991, p.25).

É transparente a estreita relação entre o ambiente e o universo social. A trágica situação de muitos ecossistemas, na América Latina, é reflexo também dos graves problemas sociais, tanto de pobreza quanto de carências (Gudynas & Evia, 1991). Exemplos disso são a ocupação de encostas por comunidades carentes, no entorno de grandes cidades, e os investimentos lucrativos, no caso da especulação imobiliária, problemas que parecem ser perpetuados pela inoperância dos governos.

Enredada com esse povo que vem se formando sob tanta dominação, é claro, estava presente a figura do dominador. Um continente riquíssimo, com tantas matérias-primas e com tanta mão-de-obra (barata, além de tudo) era alvo do interesse de muitos povos. O desenvolvimento não tardou a chegar e o “novo” chegou junto com ele. Com a Revolução Industrial, as cidades grandes cresceram ainda mais, e a pluralidade tornou-se mais presente ainda nas indústrias, no comércio, nas tecnologias, nas artes, nos teatros, nos cinemas, no progresso enfim. As cidades pequenas de porte mais agropastoril ficaram à sombra desse processo, permeadas por um clima de “atraso” e de “subdesenvolvimento”, condição que passou a caracterizar o povo latino-americano em relação ao Primeiro Mundo, o que Amaral descreve com muita clareza:

“Na América Latina, modernidade tem a conotação de novo, como em toda a parte. Só que o novo, para nós, chegou impregnado de um sentido de auto-afirmação...E o tempo de nascer da industrialização em nossos países, o adensamento demográfico das cidades, traz, em especial no Brasil e em São Paulo, uma alteração do comportamento em função da chegada da massa migrante, cujas tradições são diferentes daquelas dos portugueses que nos colonizaram”(Amaral,mimeo.,p.174)

Com tantas etnias, com tanta biodiversidade, tantas diferenças culturais, tantos problemas socioeconômicos, resulta um continente e, mais especificamente, um Brasil altamente diversificado. Um país com ecossistemas ímpares, com comunidades indígenas e com grandes metrópoles, com cidades que não têm luz elétrica, mas, ao mesmo tempo, um país ligado ao restante do mundo, seja pela internet ou pela economia de mercado mundial. Um Brasil plural. Um Brasil multicultural.

Observando o curso da História, percebemos, nesse processo de conquista do progresso, uma grande devastação da natureza, tanto em nosso continente, quanto em nosso país. O desequilíbrio ecológico é evidente: grandes desmatamentos, poluições, enchentes..., apesar das iniciativas e lutas dos ambientalistas, tanto em nível mundial como local. Aqui, é importante citar o grande evento que foi a Rio-92, Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, sediada pelo governo brasileiro e respaldada pela ONU, que discutiu as políticas mundiais e os rumos do ambientalismo planetário. E, hoje, quase dez anos depois, os ecologistas continuam na luta em defesa do meio ambiente e em busca de relações mais harmônicas com a natureza, bem como na busca de sociedades sustentáveis.

ATIVIDADE 1.5 - Ser humano X natureza em minha cidade.**20 minutos**

1. A partir dos textos e dos temas estudados até aqui, procure fazer uma análise das relações que o ser humano vem estabelecendo com a natureza no município onde você mora.

Para a sua análise, procure levantar os seguintes pontos:

- a) atividades econômicas presentes no município;
- b) principais ambientes naturais e culturais;
- c) forma de ocupação do espaço urbano e rural;
- d) conteúdo do Plano Diretor do município ou da região sobre o meio ambiente;
- e) programas municipais ou privados sobre a temática ambiental;
- f) outras atitudes da população para com o meio ambiente.

Comentário: Se você observar atividades muito poluentes, ecossistemas invadidos, desordem na preservação ambiental, isso constituirá motivo de preocupações, pois retrata um desequilíbrio e atenta para a necessidade urgente de buscar novas formas de interagir com a natureza.

2. Desenvolva, primeiramente sozinho(a), a questão abaixo, para, posteriormente, levá-la ao debate junto com seus colegas.

De que forma o ser humano vem desenvolvendo suas relações com a natureza?

Comentário: Em sua resposta deve, com certeza, aparecer o antropocentrismo e o individualismo que levaram à degradação ambiental. Na Educação Ambiental, é imprescindível que se discutam quais valores estão sendo cultivados nas gerações mais jovens, a fim de verificar se tais valores vão ao encontro da causa ambiental.

PROBLEMAS AMBIENTAIS

Seção 3

Ainda permanece, em nosso meio, a concepção de que os problemas ambientais dizem respeito somente aos problemas relacionados à natureza, ou seja, desmatamentos, poluição dos rios, extinção de algumas espécies, destruição de ecossistemas, e assim por diante. Esses são realmente problemas ambientais muito preocupantes e merecem nossa especial atenção. É importante, porém, que percebamos outros problemas que a princípio não são considerados pela maioria das pessoas, “problemas ambientais”, os quais, em uma análise mais detalhada, revelam que seus desdobramentos atingem o meio ambiente.

Vamos a um exemplo: o desemprego parece, a princípio, apenas uma questão social, mas todas as conseqüências geradas por ele, tais como a fome, a miséria, o esgoto a céu aberto, as doenças e tantos outros problemas interferem no ambiente. Dessa forma, podemos entender o desemprego como um problema também ambiental. Podemos nos perguntar, ainda, se um vulcão, ao derramar sua lava sobre uma cidade, caracteriza-se como um problema ambiental. Diríamos que um vulcão em erupção é um fenômeno da natureza e, como tal, em harmonia com seu entorno, porém o fato de uma cidade se localizar a seus pés e correr os riscos que essa condição traz consigo, torna o vulcão, sim, um problema ambiental, pois sua atividade provocará destruição.

Retomando o conceito de meio ambiente apresentado anteriormente, vamos perceber a presença das interações entre os aspectos naturais e sociais, que implicam transformações. Nesse sentido, devemos ter clareza acerca da interferência do ser humano na natureza, o que muitas vezes resulta em sérias dificuldades.

Uma enchente nos leva a pensar que algum obstáculo (casa, cidade, barragem...) foi colocado no curso natural das águas de um rio, o qual, com chuvas intensas e com o aumento do volume das águas, tende a reaver seu antigo curso, ou, ainda, uma enchente pode significar a destruição de alguma vegetação que serve de barreira natural para as águas. De um modo ou outro, temos a presença do ser humano interferindo no local.

A produção de lixo é um outro exemplo dessa interferência humana no meio. Como resultado do processo produtivo, o homem acabou gerando outras formas de resíduos, não existentes anteriormente. O que era apenas orgânico e absorvido no ciclo natural, agora tornou-se entulho que pode levar muito tempo até se decompor (metais, vidros, plásticos,...) O lixo acabou sendo deslocado para o “espaço público” e, como tal, compreendido como “espaço de ninguém”, sendo que os indivíduos não assumem a sua parcela de responsabilidade em relação ao problema, enquanto “geradores” do lixo. Novamente, vimos a interferência do ser humano e desta vez em larga escala, visto que a humanidade produz, diariamente, uma “montanha” de lixo, e é claro, com um “montão” de problemas.

Poderíamos listar aqui uma série de outros “problemas” capazes de dimensionar a interferência humana no meio ambiente, o que não é viável no momento. É importante, porém, salientar a dinâmica das interações dos aspectos naturais e sociais (o que registramos anteriormente) e perceber a realidade não como um plano linear, mas como um espaço pluridimensional. Imagine uma caixa em que um fio sai de cada ponto interno, fazendo inúmeros e sucessivos cruzamentos no interior da caixa; cada cruzamento sofre a interferência de diferentes fios, em infinitas combinações.

Com essa disponibilidade é que devemos realizar as leituras dos conflitos socioambientais, para que não corramos o risco de tornar as leituras dos problemas estanques e esvaziadas. Da mesma forma, não podemos reduzir os problemas ambientais somente a fatores biológicos; devemos ter presentes os inúmeros aspectos que interagem na vida do planeta.

PARA SABER MAIS:

Um filme muito interessante é BARAKA, que você pode encontrar nas locadoras. Trata-se de um conjunto de sons e imagens que mostra a história da humanidade, não de forma linear, mas num ir e vir entre o presente, o passado e o futuro. Acima das nacionalidades, etnias e religiões, a humanidade vai tecendo sua História.

MECANISMOS DE CONTROLE LEGAL

Seção 4

ISO 14000 – Gestão da Qualidade Ambiental

A pressão exercida por muitos setores da sociedade, principalmente em países desenvolvidos, tem levado o empresariado de todo o mundo a adotar políticas ambientalistas e a incorporá-las de modo efetivo ao planejamento estratégico de suas organizações.

As exigências da clientela que procura por produtos menos agressivos ao ambiente aliada ao surgimento de leis ambientais mais rígidas têm se transformado, entre outros fatores, num dos sustentáculos dessa nova postura empresarial.

Evidentemente muitos empresários vêem o meio ambiente ainda como um obstáculo. No entanto, nesse caso, a globalização econômica tem se transformado numa aliada, pois exige das empresas que competem em nível mundial a observância de critérios de qualidade internacionalmente estabelecidos, dos quais podemos destacar os relacionados à qualidade ambiental.

Dentro dessa concepção de buscar a qualidade, foi criada a Organização Internacional para a Padronização – ISO (International Organization for Standardization), fundada no ano de 1946 em Genebra (Suíça), com o objetivo de promover o desenvolvimento de Normas de Padronização Internacional na indústria, no comércio e nos serviços, sendo composta por mais de 110 países. No Brasil, a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) é o órgão que representa a ISO.

Assim como a Norma ISO 9000 trata da implementação de Sistemas de Qualidade Total, a ISO 14000 é o conjunto de normas, por excelência, que visa a estabelecer diretrizes para a implementação de sistemas de gestão da qualidade ambiental nas diversas atividades econômicas que possam impactar o meio ambiente para a avaliação e certificação desses sistemas, com metodologias uniformes e aceitas internacionalmente.

As exigências dos consumidores de países desenvolvidos por produtos ambientalmente corretos são resultado, entre outros fatores, do processo de educação ambiental a que esses países vêm sendo submetidos. No Brasil, ainda são mínimas essas exigências por parte dos consumidores, o que nos leva a afirmar que precisamos evoluir muito nesse setor.

Em Santa Catarina, poucas empresas possuem a Certificação Ambiental. Citamos, aqui, algumas delas: Döller (Joinville), Eliane (Criciúma), Embraco (Joinville), Sadia (Chapecó), Pedrita (Florianópolis), Hering (Blumenau), Costão do Santinho (Florianópolis), entre outras. Em fase de implantação, encontram-se a empresa Portobello (Tijucas) e a empresa Altona (Blumenau).

Se considerarmos a imensidão do parque fabril e empresarial catarinense, esse número pode ser considerado bastante insignificante.

ATIVIDADE – 1.6 Gestão da Qualidade Ambiental



15 minutos

Retome a pesquisa realizada nas atividades 1.3 e 1.5.

1- Reflita sobre a importância para o meio ambiente da implantação de normas de controle da qualidade ambiental em organizações industriais, comerciais e de serviços.

2- Em sua opinião, a adoção, por parte das organizações, dessas normas de controle da qualidade ambiental, atingirá seus objetivos se os consumidores ou usuários dos produtos não estiverem plenamente conscientes do seu papel dentro de todo este processo? Caso sua resposta seja positiva, comente-a.

Comentário:

Atividades reflexivas sobre a aplicabilidade ou não da Norma ISO 14000 em nossos dias atuais e sua importância na relação entre o Meio Ambiente e nossa Sociedade.

ESTATUTO DA CIDADE

Como vimos anteriormente, para alcançarmos o Desenvolvimento Sustentável, é fundamental que todos os povos, sejam eles de países ricos ou de países pobres, tenham suas necessidades básicas atendidas pelos governos.

O Estatuto da Cidade, criado em julho de 2001, através da Lei Federal n.º 10.257, predispõe-se, entre outros objetivos, a orientar o Poder Público Municipal na execução de políticas urbanas, bem como a possibilitar aos cidadãos, através de associações representativas dos vários segmentos da comunidade, a participação na formulação, na execução e no acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano, o que, em resumo, pode significar avanços consideráveis para que se obtenham formas mais adequadas de desenvolvimento.

Aspectos como planejamento do desenvolvimento das cidades, da distribuição espacial da população, das atividades econômicas do município de modo a evitar e a corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente; aspectos como a proteção, a preservação, a recuperação do meio ambiente natural e

construído; a preservação e recuperação do patrimônio cultural, histórico, artístico, paisagístico e arqueológico; os mecanismos de planejamento visando a evitar a poluição e a degradação ambiental; a equidade na implantação dos equipamentos urbanos, respeitando as necessidades das diversas comunidades que compõem a cidade, entre outros, estão amplamente garantidos nesse estatuto.

Em algumas cidades do país, estão sendo promovidos fóruns de debates com as organizações comunitárias visando a discutir e a analisar o conteúdo do estatuto e sua conseqüente aplicabilidade.

É certo, no entanto, que as necessárias transformações nos modelos de administração vigente, no que diz respeito à forma como as decisões são tomadas, e que estão expressas neste Estatuto da Cidade passam, sobretudo, pela participação e por uma maior consciência da sociedade civil quanto ao seu papel de agente transformador da realidade, atuando efetivamente nas organizações comunitárias. Nesse sentido, cabe ressaltar, mais uma vez, a importância da Educação Ambiental como elemento propulsor desse novo modelo de desenvolvimento.

Em nossa região, algumas iniciativas já estão sendo tomadas no sentido de implementar as propostas do Estatuto da Cidade, como é o caso do município de São José, que realizou o “1º Seminário Municipal do Estatuto da Cidade: um olhar do movimento sociocomunitário”, em dezembro/2001, e também do município de Biguaçu que, no mesmo período, realizou o “Encontro de Lançamento da Agenda 21 e a instalação do Fórum Permanente de Desenvolvimento Econômico, Turístico e Ambiental”, iniciativas que deflagraram um processo de participação e estudo das questões acerca da cidade.

ATIVIDADE 1.7 ESTATUTO DA CIDADE

Tente conseguir, junto aos organismos institucionais de seu município (Prefeitura, Câmara Municipal, Escritório de Representação Estadual), cópia da Lei Federal n.º 10.257/2001 (Estatuto da Cidade). Faça uma leitura dessa legislação procurando destacar, dentro de sua ótica, os aspectos que você considera importantes para o fortalecimento do processo de Educação Ambiental em seu município.

Comentário:

É fundamental conhecermos a legislação para que possamos exigir das autoridades o seu cumprimento.

EIA/RIMA

Para que possamos atingir o tão desejado Desenvolvimento Sustentável, há necessidade, entre outros aspectos, de estabelecermos limites legais sobre as formas de utilização do meio ambiente.

Uma das peças-chave para contermos a degradação causada pela implantação de grandes empreendimentos, cuja instalação e funcionamento possam provocar significativos impactos ambientais, é a obrigatoriedade da elaboração de Estudos de Impacto Ambiental, determinado pela própria Constituição Federal em seu artigo 225.

O Estudo de Impacto Ambiental (**EIA**) é um diagnóstico detalhado das condições ambientais da área de influência do projeto antes da sua implantação. Deve considerar o solo, o subsolo, o ar, as águas, o clima, as formas de vida, os ecossistemas naturais e o meio socioeconômico. Importam, ainda, nesse processo, a análise das conseqüências da implantação do projeto e de sua não implantação e os impactos positivos e negativos, as medidas amenizadoras desses impactos e as suas formas de acompanhamento e monitoramento.

O teor dos dois documentos é basicamente o mesmo, mas, enquanto o EIA serve para orientar os projetos técnicos que subsidiarão a instalação do empreendimento, o **RIMA** (Relatório de Impacto sobre o Meio Ambiente) tem como função primordial esclarecer a comunidade envolvida sobre a viabilidade ou não de sua implantação. Como norma, esses documentos legais deverão ficar à disposição das pessoas interessadas, tanto na biblioteca pública da região como na biblioteca do órgão ambiental estadual.

Nesse sentido as informações devem ser traduzidas em linguagem acessível, ilustrada por mapas, cartas, quadros, gráficos e demais técnicas de comunicação visual, de modo que seja possível entender as vantagens e as desvantagens do projeto, bem como todas as conseqüências ambientais de sua implementação.

O EIA/RIMA é elaborado por uma equipe multidisciplinar (geólogos, biólogos, economistas, sociólogos, engenheiros, arquitetos etc.). A análise desse documento é realizada pelo órgão ambiental do Estado (no caso de Santa Catarina, a **FATMA** – Fundação do Meio Ambiente), que o aprova ou não, levando também em consideração as intervenções da sociedade, através de reuniões chamadas de “audiências públicas”.

Essas audiências constituem-se num dos mais valiosos instrumentos de Educação Ambiental, pois permitem que toda a comunidade passe a conhecer e a discutir as potencialidades ambientais de sua região, interferindo nos problemas ambientais que possam surgir como decorrência de uma proposta de desenvolvimento que não esteja de acordo com suas necessidades e com seus anseios.

Recentemente um desses estudos foi motivo de muita discussão por parte da comunidade catarinense. Trata-se do EIA/RIMA para duplicação da BR 101, trecho Sul. Mesmo sendo uma obra de extrema importância para a sociedade, haja vista o grande número de pessoas que dela se utilizam diariamente e os riscos que correm, a proposta da construção de um túnel passando por terras indígenas na região da Grande Florianópolis transformou-se num dos grandes obstáculos para a aprovação desse EIA/RIMA, dificultando, por conseguinte, a liberação de recursos oriundos do **BID** (Banco Interamericano de Desenvolvimento) para financiamento da obra.

Felizmente uma outra alternativa foi encontrada conciliando os diversos interesses e, dentro de mais três ou quatro anos, veremos concluída essa importantíssima obra viária para o nosso Estado.

ATIVIDADE 1.8 - EIA/RIMA

Procure saber, em sua cidade ou região, junto aos órgãos ambientais municipais ou mesmo ao escritório regional da FATMA (Fundação de Meio Ambiente de Santa Catarina), sobre a existência de algum empreendimento cuja implantação demandou a elaboração de um EIA/RIMA.

Procure se informar sobre o conteúdo desses relatórios, analisando se os pontos abordados se enquadram nos conceitos definidos anteriormente.

Comentário

Como mencionamos anteriormente, a legislação que regulamenta a elaboração de EIA/RIMA determina que as comunidades diretamente envolvidas com o empreendimento em análise sejam esclarecidas sobre todas as etapas de seu processo de implantação, assim como os benefícios e os fatores de ordem negativa que tal processo trará ao meio ambiente da região.

TRAJETÓRIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL



Objetivo Geral

Compreender a proposta da Educação Ambiental e suas dimensões, a partir de sua trajetória, bem como verificar suas possibilidades e seus limites no espaço escolar. Nesta unidade, procuraremos compreender, pelo menos em parte, o surgimento da Educação Ambiental, a forma como esta área de estudos e de ações foi ocupando espaços nos mais diversos setores da sociedade e como foi sendo concebida no decorrer dos últimos anos, através de encontros, congressos e debates internacionais, que foram dando a tônica para o pensar e o agir a EA. E para que você tenha maior visibilidade acerca dessa cronologia, o texto destacará os fatos mais marcantes da trajetória da EA, sem, no entanto, desconsiderar outros acontecimentos que compõem essa história. Um outro ponto importante nesta unidade é a abordagem da EA nos documentos oficiais da educação, especialmente nos Parâmetros Curriculares Nacionais e na Proposta Curricular de Santa Catarina, com vistas a identificar as orientações conceituais e metodológicas para a EA nas escolas de ensino fundamental. E, acerca desse ponto, ainda veremos o caráter interdisciplinar da EA.

BREVE HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Seção 1

Objetivos específicos:

1. identificar as contribuições de eventos importantes que constituíram a história da EA;
- 2 - reconhecer que a EA foi sendo construída a partir das reflexões sobre a realidade.



Como vimos anteriormente, a História do Brasil tem sido marcada pelo extrativismo e pela exploração dos recursos naturais, desde a chegada dos portugueses. De lá para cá, algumas atitudes foram tomadas no sentido de coibir a devastação de nossas florestas, a exemplo da primeira Carta Régia do Brasil, de 1542, que normatizava a exploração da madeira e estabelecia punições para os infratores (Dias, 1994).

Como esta, outras atitudes que procuravam disciplinar o uso dos recursos naturais foram sendo tomadas, porém sem muito êxito, tendo em vista a redução das florestas

atualmente existe apenas uma cobertura vegetal de 5% da Mata Atlântica) e da fauna brasileira (com várias espécies de animais em extinção).

A partir da década de 70, a Educação Ambiental começou a despontar nos debates nacionais e internacionais como um investimento na preservação do meio ambiente. Desse período é que nos ocuparemos agora, situando a Educação Ambiental a partir dos grandes eventos internacionais relativos ao assunto.

Em 1972, foi publicado o relatório *The Limits of Growth* (Os limites do crescimento), pelo Clube de Roma (Meadows, 1972), documento que apontou os problemas gerados pelos modelos de desenvolvimento econômico adotados. O consumismo, por exemplo, apontado nesse relatório, é um tema imprescindível à Educação Ambiental, pois, além de provocar o esgotamento de recursos naturais não renováveis, também eleva, a níveis problemáticos, a geração de resíduos sólidos.

CONFERÊNCIA DE ESTOCOLMO

Também no ano de 1972, representantes de 113 países se reuniram em Estocolmo para a Conferência da ONU sobre o Ambiente Humano. Essa conferência marcou um novo período na história política internacional, muito importante para o surgimento de novas políticas de gerenciamento do ambiente. O documento gerado nesse encontro, a “Declaração sobre o Ambiente Humano”, abriu as portas para a Educação Ambiental como um programa internacional, visando ao desenvolvimento da cidadania e da preservação ambiental, que passou a ser reconhecida como um elemento crítico para combater a crise ambiental. Além disso, a Declaração determinava um Plano de Ação Mundial, com orientações gerais aos governos.

CONFERÊNCIA DE BELGRADO

Em 1975, a UNESCO promoveu um encontro internacional de Educação Ambiental, em Belgrado, Iugoslávia, como resposta às recomendações da Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano (a Conferência de Estocolmo). Reuniu especialistas de 65 países e resultou num conjunto de princípios e orientações para um programa internacional de EA, cujo tema principal foi a urgência de uma nova ética mundial que assegurasse um desenvolvimento econômico orientado para a erradicação dos fatores geradores da miséria, da fome, do analfabetismo, da poluição, da dominação e da exploração humana.

A “Carta de Belgrado”, como foi chamado o documento final desse encontro, constitui-se num dos mais importantes registros da década, apontando para uma EA contínua, multidisciplinar, atenta às diferenças regionais e voltada aos interesses nacionais.

CONFERÊNCIA DE TBLISI

O marco mais importante para a evolução da EA aconteceu de 14 a 26 de outubro de 1977, em Tbilisi, na Geórgia. A primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, conhecida como Conferência de Tbilisi, foi organizada pela UNESCO em parceria com o Programa da Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA). Deste encontro resultou a Declaração Intergovernamental de Tbilisi sobre Educação Ambiental (1980), documento elaborado pelos participantes e representantes dos Estados membros presentes, com a finalidade de esclarecer metas, objetivos, funções, estratégias, características, princípios e recomendações para a EA.

A Declaração de Tbilisi reafirma a Declaração de Estocolmo quanto à necessidade de a humanidade defender e melhorar o meio ambiente para as gerações presentes e futuras, sendo que a solidariedade e a equidade devem ser valores presentes nas relações internacionais. Nesse documento, a educação escolar é fundamental para a criação da consciência ambiental e para a compreensão dos problemas ambientais que afetam o mundo, bem como deve ser capaz de incentivar comportamentos adequados na utilização dos recursos naturais, sempre respeitando o meio ambiente. O texto mostra que a EA já se delineava como uma proposta abrangente, com várias dimensões (social, política, ética e, acima de tudo, educativa), envolvendo os mais diferentes setores da sociedade, revelando-se uma forte contribuição para uma renovação do processo educativo.

RELATÓRIO DA COMISSÃO BRUNDTLAND

Um dos mais importantes documentos desta temática foi divulgado através da “*Our common future*” (1987), relatório da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento ou Comissão Brundtland, presidida pela Primeira-Ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland. Publicado no Brasil um ano depois (1988), sob o título “Nosso futuro comum”, o documento focaliza a relação entre o meio ambiente e o desenvolvimento.

O relatório trata das preocupações, desafios e sugestões para um futuro comum no planeta: busca de um “desenvolvimento sustentável”, papel da economia internacional, população, energia, indústria, segurança alimentar e desafio urbano. Como um desafio comum, em nível planetário, o documento concebe a educação como forma de ajudar as pessoas a se tornarem mais criativas e capazes de solucionar os seus problemas do dia-a-dia.

Diz o relatório que a Educação Ambiental deveria fazer parte dos currículos escolares para promover o desenvolvimento de uma consciência ecológica.

RIO 92

De 3 a 14 de junho de 1992, realizou-se, no Rio de Janeiro, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, com uma expressiva participação de 170 países de todas as regiões do mundo. Conhecida como Rio-92, teve como objetivos avaliar a situação ambiental do planeta, detectar mudanças após a conferência de Estocolmo, levantar estratégias e recomendações de ações regionais e globais para a proteção e resolução dos principais conflitos ambientais, promover melhorias na legislação ambiental e pensar estratégias para implementar o desenvolvimento sustentado e a erradicação da pobreza nos países em desenvolvimento.

Além da Agenda 21, um documento importante neste evento foi a Carta Brasileira para a EA, resultante do *Workshop* sobre EA que aconteceu durante a Rio-92, para socializar experiências, bem como discutir metodologia e currículo em EA, além das estratégias para implementação da EA no país. Essa carta reafirma o caráter multi, inter e transdisciplinar da Educação Ambiental.

Outro documento também relevante resultou do Fórum Global das Organizações Não-Governamentais (ONG's), paralelo à Conferência das Nações Unidas para Meio Ambiente e Desenvolvimento, em que cerca de 300 pessoas, representantes das diversas partes do mundo, reuniram-se para discutir e aprovar o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. Moema Libera Viezzerm (1995), uma das articuladoras desse documento, salienta a intensidade e a riqueza do processo de construção de tal carta que circulou em muitos seminários em várias regiões do mundo e que, em 1992, transformou-se na idéia de tratado e foi inserida no Fórum das ONG's. A inovação desse tratado, segundo Viezzerm, refere-se ao

“públicoalvo”, pois, enquanto os documentos oficiais se dirigem à educação de “crianças, jovens, mulheres, imigrantes e refugiados”, o tratado se destina a todos os atores sociais, individuais ou coletivos, pois todos agimos e interferimos no ambiente e, portanto, somos responsáveis pela “formulação de leis que nos regem e que são feitas por planejadores, legisladores e administradores”(1995, p. 27).

CÚPULA DAS AMÉRICAS

Os países de nosso continente chegaram ao consenso de que a educação ambiental deve estar voltada para o desenvolvimento sustentável. Essa premissa foi o eixo da Primeira Cúpula das Américas, realizada em Miami (EUA - 1994), e, em especial, da Cúpula sobre Desenvolvimento Sustentável, realizada em Santa Cruz de la Sierra (Bolívia-1996).

O respeito à vida em todas as suas dimensões, a democracia, a participação cidadã, a responsabilidade e a solidariedade, entre outros, são valores que permeiam uma educação para a sustentabilidade.

CONFERÊNCIA DE TESSALONICA

Entre 8 e 12 de dezembro de 1997, em Tessalonica, na Grécia, foi realizada a Conferência Internacional sobre Ambiente e Sociedade: Educação e Conscientização Pública para a Sustentabilidade, organizada pela Unesco e pelo governo da Grécia.

A preparação para esta conferência foi marcada por vários encontros regionais, nacionais e internacionais, inclusive no Brasil, a fim de que fosse garantida ampla participação da sociedade nas discussões sobre Educação Ambiental para a Sustentabilidade.

Nesta conferência, assinalou-se a compreensão de que as recomendações das conferências anteriores (Belgrado-1975, Tbilisi-1977, Moscou-1987 e outras) ainda são válidas e não foram completamente esgotadas, sendo reafirmadas as premissas de uma educação ambiental voltada para o desenvolvimento sustentável. Para isso, é necessário um esforço coletivo em diferentes setores, especialmente nas mudanças de comportamento e nos modos de vida, em particular no que se refere à produção e ao consumo. A educação ambiental deve apontar para a formação de cidadãos e cidadãs responsáveis pelas suas ações e capazes de respeitar a vida em todas as suas manifestações.

Os eventos que citamos no parágrafo anterior foram os que tiveram maior destaque internacional, justamente pelo caráter organizativo e estruturador dos pressupostos e das definições da Educação Ambiental. No entanto, outros eventos, também importantes, que aqui não foram citados trouxeram várias contribuições para o desenvolvimento da Educação Ambiental.

Para o ano de 2002, está sendo preparada a **Cúpula Mundial de Johannesburg**, na África.

ATIVIDADE 2.1- Conferências Internacionais**10 minutos**

A partir do texto estudado, procure, com suas palavras, sintetizar quais os principais eventos e as contribuições desses eventos para o desenvolvimento da EA ?

Comentário:

Sua resposta deve resgatar os eventos internacionais citados no texto e suas respectivas contribuições.

Lembrete:

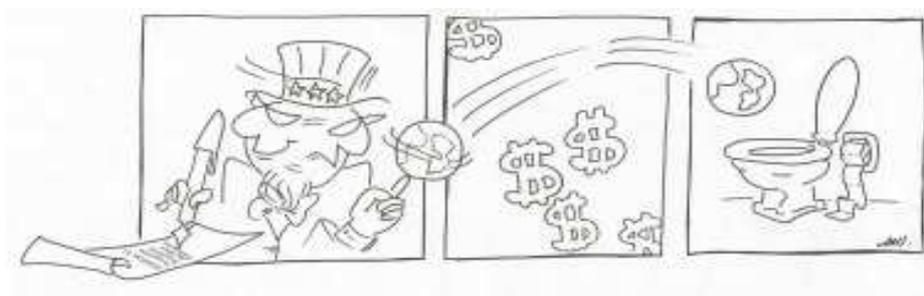
Somente prossiga o estudo do Caderno Pedagógico se dominar o conteúdo trabalhado até aqui. Isso é fundamental para a sua aprendizagem. Para esclarecimentos acerca dos assuntos abordados, entre em contato com os professores da disciplina, na 'CEAD', através dos tele-fax:
(48) 231 1653 / 231-1654 e/ou da
internet:meioambiente@virtual.udesc.br

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL A PARTIR DOS DOCUMENTOS OFICIAIS

Seção 2

Objetivo específico:

Identificar as características da EA, a partir da concepção presente nos documentos oficiais.



Depois da Rio-92, muitas conferências, encontros e seminários aconteceram para discutir a questão do meio ambiente e a Educação Ambiental. No campo oficial, a EA passou a ser incorporada em vários documentos, tanto do setor educacional como fora dele, além de serem estabelecidos programas para a implementação de ações na área ambiental.

Vamos verificar, a seguir, como a EA vem sendo abordada nos currículos e em discussões patrocinadas pelos diversos órgãos envolvidos.

PARECER 226/87 - MEC

Dez anos depois da Conferência de Tbilisi, o plenário do extinto Conselho Federal de Educação (MEC) aprovou, através do Parecer 226/87 (ainda em vigor) a inclusão da Educação Ambiental como conteúdo a ser explorado nos currículos de 1º e 2º grau (atualmente, ensino fundamental e ensino médio), apontando as bases conceituais da EA no Brasil. Neste documento, aparece um consenso em relação

à importância da educação formal de 1º e 2º graus para a formação ou reforço da consciência ecológica.

Surgiu, no entanto, um questionamento a respeito de ser este o melhor caminho para tal conscientização, uma vez que a educação geral, por si, já contemplaria a “ambiental”, não sendo necessária essa caracterização específica. O conflito maior estaria situado, segundo o relator do Parecer, transcrito em Dias (1994), na discussão de como fazer com que essa educação geral se desenvolvesse na abrangência maior do conceito. Entendeu o relator que o maior problema não estava na inclusão de uma nova área temática, ou de uma nova educação (a Educação Ambiental), mas incidia na organização e na dinâmica de cada escola em fazer valer o seu caráter educativo, bem como na formação dos professores e da consciência de seu papel de educadores, dentro dos seus limites de ação. Ressaltava, ainda, o relator, os aspectos culturais de um país que, por ser tão jovem, ainda não tinha despertado para os problemas advindos da exploração ambiental ou não os havia assimilado dada a velocidade de seu processo de desenvolvimento.

PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS - PCN's

Após a Rio-92, o MEC (Ministério da Educação e do Desporto) formalizou a implantação dos Centros de EA, instituiu um Grupo de Trabalho, em caráter permanente para a EA e destacou o Meio Ambiente como um dos temas transversais nos Parâmetros Curriculares Nacionais , (PCN's), documento publicado e distribuído às escolas em 1998.

Em seu texto, os PCN's colocam o Meio Ambiente como um tema transversal (tema que perpassa todas as disciplinas do currículo escolar, buscando a aprendizagem

da realidade a partir da própria realidade), justamente porque ele se faz presente no dia-a-dia, envolvendo múltiplos aspectos da vida social, devendo ser tratado por todas as disciplinas. Fazendo referências aos documentos levantados nos grandes eventos sobre EA, especialmente a Rio-92, os PCN's, corroboram, então, vários documentos já citados, evidenciando a importância de

“educar os brasileiros para que ajam de modo responsável e com sensibilidade, conservando o ambiente saudável no presente e para o futuro; saibam exigir e respeitar os direitos próprios e os de toda a comunidade, tanto local como internacional; e se modifiquem tanto interiormente, como pessoas, quanto nas suas relações com o ambiente” (MEC/SEF, 1998, p.181).

PROGRAMA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Situando, ainda, a EA em outros documentos nacionais, é importante citar o Programa Nacional de Educação Ambiental, PRONEA, de 1994, no qual a EA é inserida como tema, de forma interdisciplinar, nos currículos escolares, e a Lei de Diretrizes Básicas (LDB), de 20 de dezembro de 1996 que, embora não trate especificamente da EA, registra, no artigo 26, parágrafo primeiro, que “o conhecimento do mundo físico e natural e da realidade social e política, especialmente do Brasil”, deve fazer parte dos currículos do ensino fundamental e médio. Ainda no artigo 32, enfatiza a formação básica do cidadão, citando, entre outros elementos, “a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade”, onde também estão presentes os objetivos da EA.

PROPOSTA CURRICULAR DE SANTA CATARINA

Um outro documento importante é a Proposta Curricular de Santa Catarina, de 1998, na qual a EA é abordada como tema multidisciplinar, “**significando uma vivência contínua, que impregne as aulas regulares e as atividades extra-classe, não se limitando a certas disciplinas e a algumas datas especiais**” (SEED/SC,1998, p.47). O documento propõe a construção de posturas éticas comprometidas com a vida, alicerçadas, tanto no conhecimento científico, quanto em valores solidários e coletivos. Este documento também será focado com mais detalhes no decorrer deste Caderno Pedagógico.

AGENDA 21

Reafirmando as premissas da conferência de Tbilisi, a Rio-92 definiu as programações de EA com um capítulo específico na Agenda 21. O capítulo 36, item 36.5, alínea “e”, trata dos recursos para o trabalho em educação ambiental, registrando que

“as autoridades devem assegurar que todas as escolas recebam ajuda para a elaboração de planos de trabalho sobre atividades ambientais, com a participação dos estudantes e do pessoal. As escolas devem estimular a participação dos escolares nos estudos locais e regionais sobre saúde ambiental, inclusive água potável, saneamento, alimentação e ecossistemas e nas atividades pertinentes”(Agenda 21, 1994, p.3).

Em Santa Catarina, a Agenda 21 está sendo elaborada, em nível estadual, sob a coordenação da **SDM** (Secretaria de Desenvolvimento e Meio Ambiente). Fazem parte também do processo de construção da Agenda 21 outros órgãos

representativos da sociedade catarinense como universidades públicas e privadas, institutos de pesquisa, Secretarias de Estado e organizações não governamentais, entre outros organismos.

Vários municípios do Estado já concluíram a elaboração da Agenda 21, são eles: Joinville, Jaraguá do Sul, Blumenau, Laguna e Florianópolis. Em fase de elaboração desse documento, encontram-se os municípios de São José, Palhoça, Campo Erê e Tubarão (Fonte: SDM, nov 2001). Se considerarmos que o Estado Catarinense possui mais de 200 municípios, o número de municípios citados aqui é ainda bastante insignificante, haja vista a importância desse processo.

Enquanto, em alguns municípios, a elaboração da Agenda vem acontecendo de forma a não incorporar, como deveria, a opinião dos munícipes, em outros, a participação da sociedade civil na construção do processo é o principal destaque, pois acaba se transformando em uma verdadeira aula de Educação Ambiental.

ATIVIDADE 2.2 - AGENDA 21



15 minutos

Procure se informar, nos municípios de sua região, quais deles já desenvolveram ações visando a elaborar a Agenda 21 local. Eleja um dos municípios consultados e descreva essas ações procurando evidenciar as que se relacionam intimamente com o processo de Educação Ambiental do município.

PARA SABER MAIS...

A agenda 21 é uma carta de intenções, que tem como objetivo implantar, nas cidades e nas comunidades, o desenvolvimento associado com a proteção do meio ambiente e a justiça social. Ela serve para melhorar a qualidade de vida de toda a população, sem destruir o meio ambiente e procurando tornar as cidades mais humanas. Garantindo, assim, um futuro melhor para todos (CECCA, 1999).

AVALIANDO A TRAJETÓRIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Com todo este processo de discussão realizado nesses inúmeros encontros e registrado em tantos documentos (governamentais e não-governamentais), quer locais, regionais ou internacionais, a EA ainda tem um longo caminho a percorrer, mesmo sendo um importante caminho para a garantia de vida num futuro não muito distante, e isso é consensual internacionalmente, uma vez que as políticas atuais não têm se voltado muito para a implementação de ações e projetos na área - basta mencionar a falta de recursos para formação e capacitação de profissionais, seja no magistério ou em outros setores. Fazendo uma breve avaliação da trajetória da EA, Dias registra que

“o andamento dos programas ambientais no Brasil é prejudicado pela descontinuidade administrativa do governo. O IBAMA, em menos de três anos de criação, teve oito presidentes. A má vontade política para a EA é patente: a instituição tem destinado apenas 0,03% do seu orçamento para o setor” (Dias, 1994, p.55).

Numa avaliação mais recente, Leis (1996) faz uma análise sobre o ambientalismo nas relações internacionais após a RIO-92, registrando que

“nos encontros posteriores da Comissão de Desenvolvimento Sustentável, criada para supervisionar a implementação da Agenda 21, pôde-se constatar que não havia nenhum dinheiro novo disponível (pelo menos para os anos em curso) e que, apesar da significativa presença de autoridades governamentais e organizações não-governamentais, desde a Rio-92, tinha-se avançado muito pouco” (Leis,1996, p.47).

A solução dos problemas ambientais, em geral, ainda está longe de alcançar uma cooperação internacional. Não nos propomos, aqui, a analisar as causas de tais percursos do ambientalismo, mas indicamos, como sugestão de leitura, como vocês poderão constatar nas seções em que abordaremos sobre a Legislação Ambiental vigente em nosso país. Assim, também a educação ambiental carece de recursos e de atenções para que possa realizar ações com resultados significativos, em relação àqueles aspectos levantados nos acordos e propostas nos inúmeros eventos que constituem sua trajetória.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM NOSSA REGIÃO

Fazendo um recorte da trajetória da Educação Ambiental em nossa região, percebemos que, em nível local, várias iniciativas vêm sendo tomadas:

* debates e conferências, principalmente em escolas públicas e privadas, em todos os níveis de ensino, alguns inclusive de âmbito nacional, como o IV Seminário Nacional sobre Universidade e Meio Ambiente, em novembro de 1993, cujo objetivo foi a discussão dos mecanismos de interface entre universidade e comunidade, mediante a política ambiental brasileira;

* projetos do CECCA em parceria com o FNMA sobre “Educação Ambiental/95” e o recente “Educação Ambiental e qualidade de vida na Ilha de Santa Catarina/99”;

* iniciativas no ensino superior e na pós-graduação, como o Curso de Especialização em Educação Ambiental, uma das atividades do Núcleo de Educação Ambiental (NEA) da UDESC, e os Cursos de Mestrado e Doutorado em Engenharia Ambiental e nas linhas de pesquisa da Engenharia de Produção e Sistemas da UFSC, além de outros cursos relacionados ao meio ambiente e de outras atividades acadêmicas como os laboratórios LEA, LED e LIMA da mesma universidade;

* experiências e estudos, individuais e coletivos, como a inclusão da educação ambiental como tema gerador em algumas escolas públicas e particulares e as inúmeras saídas de campo, com alunos e professores, para conhecimento e estudo de determinados ambientes;

* a definição de inúmeras unidades de conservação e áreas protegidas, tanto em nível municipal, como em nível estadual e federal;

* implementações na legislação, tais como a Lei de Gerenciamento Costeiro, que pretende disciplinar o uso das áreas costeiras, garantindo a preservação dos ecossistemas litorâneos.

Essas e tantas outras iniciativas são importantes, mas ainda insuficientes para garantir uma vida com qualidade aos moradores da região, principalmente em função das características de insularidade de nosso município.

A Educação Ambiental nas escolas, no entanto, tem conquistado mais espaços. Mesmo que de forma incipiente e com muitas limitações, tem sido incorporada a programas de professores e, em alguns casos, tem feito parte do cotidiano escolar, dentro de uma abordagem que ultrapassa os limites de uma disciplina das ciências biológicas e fazendo conquistas dentro de uma proposta educativa voltada para a cidadania e para o futuro.

ATIVIDADE 2.3 - Conhecendo melhor a EA na escola.

Na continuidade da pesquisa que iniciamos na atividade 1.3, vamos, agora, conhecer mais sobre a EA na escola. Faça um levantamento dos projetos já realizados na área de EA, na escola onde você trabalha, ou em alguma escola do bairro onde você mora. Verifique as dificuldades encontradas para a realização de tais projetos e analise os resultados obtidos pelas iniciativas mapeadas.

Comentário:

Um levantamento das ações já realizadas é um passo inicial para a programação de futuros projetos de trabalho.

ATIVIDADE 2.4 - Uma compreensão da Educação Ambiental.**20 minutos**

De forma resumida, aponte, nas linhas a seguir, como a EA tem sido postulada nos documentos oficiais.

Comentário:

Como já vimos nos textos anteriores, sua resposta deve focar a presença da EA nos currículos escolares, a “multi” e a interdisciplinaridade, vivências e posturas éticas.

PARA SABER MAIS:

Santo Antônio de Lisboa, Ribeirão da Ilha e Lagoa da Conceição são alguns dos povoados mais antigos da Ilha; surgiram e cresceram com a Vila do Desterro. Mesmo havendo a preservação de igrejas e de construções dessa época, infelizmente muito do patrimônio histórico já foi destruído. Visitar estes locais, ouvir a história dos moradores antigos e curtir festas tradicionais é como visitar um pouquinho a história da Ilha (CECCA, 1999).

Objetivos específicos:

- 1- reconhecer as diferentes dimensões presentes na proposta da Educação Ambiental;
- 2 - identificar as características da EA como proposta educativa.

Nos últimos anos, muito temos ouvido falar em Educação Ambiental. Nos mais diversos espaços da sociedade: escolas, universidades, sindicatos, rádios, jornais, televisão, projetos da sociedade civil, programas de governo, enfim, a Educação Ambiental tomou um lugar de destaque nos mais variados setores da sociedade. Então, deparamo-nos diariamente com inúmeros folhetos, *folders*, cartazes, propagandas, fascículos e cartilhas designados também como Educação Ambiental. Desse modo, faz-se necessário esclarecer de qual Educação Ambiental estamos falando e ainda o que entendemos por “Educação Ambiental”.

Apontar um conceito de Educação Ambiental, que acontece dentro e fora da escola, e que esteja ancorado nos princípios e diretrizes referendados nos documentos dos grandes eventos citados nas páginas anteriores, implica falar de uma educação que não se restringe apenas ao ensinamento de técnicas ou conteúdos específicos, mas, sim, resgatar as várias dimensões que se articulam entre si e não apontam um grau de prioridade: sociocultural, política, ética, espaço-temporal e pedagógica.

Quando resgatamos a trajetória da EA, vemos que, a cada documento escrito, foi sendo delineada uma compreensão, um conceito (que foi se tornando um consenso) desse termo tão abrangente. Partindo das definições dos documentos atinentes à área, procuraremos, com brevidade (pois um aprofundamento de tais questões remeteria, talvez, a uma pesquisa), facilitar um pouco mais a compreensão dos princípios da EA, enfocando suas diferentes dimensões, com a finalidade de dar maior visibilidade a essa “educação” no cotidiano escolar, para que você possa, desde já, ir verificando as possibilidades de implementar um processo de Educação Ambiental na sua unidade escolar.

DIMENSÃO ÉTICA

Quando lemos, nos diferentes documentos, que a Educação Ambiental deve educar as pessoas para respeitar a vida em todas as suas formas, preparar os cidadãos para um novo modo de vida, em que as necessidades de todos sejam atendidas sem distinções, promover a cooperação e o diálogo entre as nações para a sustentabilidade e a responsabilidade global, estamos “falando” da necessidade de rever os valores existentes e que movem a maioria das ações da humanidade.

Estamos, na verdade, “dizendo” o que não fazemos, pelo menos de forma geral: respeitar a vida de todos os seres vivos, vegetais e animais e, aqui, inclui-se o ser humano; viver de maneira diferente, sem egoísmo e sem preconceitos, tendo em vista que as necessidades do outro são tão importantes quanto as nossas próprias necessidades; empenhar-se para que as sociedades deixem de ser tão competitivas e sejam cooperativas num propósito de auxílio mútuo; conceber o mundo de forma diferente.

Alguns autores, como Grün (1996) e Brügger (1994), entendem que essa forma de pensar o mundo em que vivemos hoje está associada aos paradigmas mecanicistas, que redefinem o lugar dos seres humanos no mundo. Essa forma antropocêntrica de pensar o universo, segundo Grün, “afirma-se em consonância com a virada epistemológica caracterizada pelo abandono da concepção organísmica da natureza em favor de uma concepção mecanicista. A idéia aristotélica de natureza como algo animado e vivo, na qual as espécies procuram realizar seus fins naturais, é substituída pela idéia de uma natureza sem vida e mecânica”(1996, p. 27). Abandonamos a idéia de uma natureza sensível, de sons, cores e cheiros, que perde suas qualidades e isso vai tomando conta das ciências, da filosofia e da vida das pessoas.

O ser humano passa a ser visto como o centro do mundo, e a natureza passa a ser percebida como uma fonte inesgotável de recursos para suprir as necessidades da humanidade.

A crise ecológica que vivemos hoje, entre tantas outras crises, remete-nos a pensar na revisão dos valores antropocêntricos que foram historicamente se cristalizando.

A Educação Ambiental se coloca, então, como um caminho para a discussão e para a tematização dos valores que envolvem as relações do ser humano com a natureza e que precisam emergir como uma nova ordem mundial. Grün (1986) sugere que parte da tarefa da EA se destina a levantar novos valores ou a recuperar determinados valores sufocados pelo pensamento científico moderno. De qualquer forma, a construção de valores que respeitem a vida e de aproximação homem-natureza, ou uma ética biocêntrica (cf. Leis, 1996), não pode deixar de estar presente numa proposta de educação ambiental sob pena de transgredir princípios já consensuais.

DIMENSÃO POLÍTICA

Sem dúvida nenhuma, na Educação Ambiental também se faz presente, juntamente com a ética, a dimensão política. A Educação Ambiental requer uma reflexão constante acerca das relações dos seres humanos entre si e com o meio. Querendo ou não, o educador, ao pensar essas relações, que são o objeto da Educação Ambiental, está também pensando as relações e as implicações políticas da questão.

Com certeza, há muitos pontos para serem levantados no sentido de enfatizar a dimensão política da EA, mas o que queremos ressaltar é que a mudança de postura da sociedade, apontada nos vários documentos da EA, passa necessariamente pela esfera política. Para construir sociedades sustentáveis com responsabilidade global (como ficou definido no tratado das ONGs, firmado por ocasião da Rio-92), a partir de valores como solidariedade, igualdade, cidadania, democracia e respeito com todas as formas de vida no planeta, necessitamos de uma reorganização ampla da sociedade, quer seja de natureza econômica, social, cultural, educativa ou política. Mata (1998, p. 142), ao analisar as exigências de mudanças na educação frente aos atuais desafios políticos, entrelaça os conceitos de meio ambiente e cidadania, apontando para a EA a tarefa “ético-política” de resgatar os direitos civis, políticos e sociais do cidadão. Dessa forma, fazer Educação Ambiental é promover cidadania, tanto no sentido de resgatar a responsabilidade política de cada um, como no sentido de propiciar a organização coletiva da vida social.

DIMENSÃO ESPAÇO-TEMPORAL

É preciso compreender também que, além das dimensões ética e política, outras dimensões permeiam o conceito de Educação Ambiental.

A dimensão espaço-temporal está sempre presente, mesmo que não seja explicitada. Quando se fala de uma Educação Ambiental planetária, dos problemas ambientais do mundo, da urgência de uma nova ética global, do pensar e do agir local e globalmente, da regeneração de determinados ecossistemas, enfim, estamos invocando constantemente as noções de espaço e de tempo, seja nas relações domésticas, de produção ou de cidadania.

A história da natureza, dos seres humanos, o processo de interação ser humano/natureza, dá-se numa relação de espaço e tempo. A história é essencialmente temporal. Fazer EA é também recuperar a história do lugar e das pessoas. Os espaços que o ser humano foi ocupando no decorrer da história são manifestações das formas como ele se relacionava com a natureza. Enquanto a humanidade vivia no campo, sua relação com a natureza era mais harmônica.

Com o surgimento da vida urbana, a organização espacial e temporal se modificou, tanto quanto a relação do homem com a natureza. De acordo com Gonçalves(1996), é o tempo do capital e não dos ecossistemas e nem dos trabalhadores que movimenta esse processo.

O papel da EA, assim, é procurar esclarecer os significados do “tempo do capital” na vida dos seres humanos, entre si e na sua relação com a natureza, trabalhar as diferenças de espaço e de tempo entre a natureza e o ser humano, bem como numa outra perspectiva, de futuro, trabalhar com a expectativa diante da permanência ou não dessa organização espaço-temporal que a humanidade estabelece com a natureza.

Por fim, os aspectos culturais e pedagógicos da EA serão tratados no próximo item, já estabelecendo uma relação com a escola.

ATIVIDADE 3.1 - Dimensões da EA



20 minutos

Com suas palavras, explique como deve ser compreendida a EA, fundamentada nas dimensões ética e política.

Comentário:

Na sua resposta, deve constar a dimensão política, ética, espaço-temporal e pedagógica da Educação Ambiental.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ESPAÇO ESCOLAR



Objetivo Geral

Refletir sobre Educação Ambiental, oferecendo aos professores subsídios para o desenvolvimento de atividades que efetivamente possam contribuir para a conscientização ambiental.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA

Seção 1

Objetivos específicos:

- 1- esclarecer que a questão da EA não se restringe à incorporação de uma dimensão ambiental aos sistemas educacionais tradicionais;
- 2- conduzir à compreensão da importância da EA para promover a mobilização social, visando a uma racionalidade produtiva com equidade e justiça.



Ao pensarmos as dimensões cultural e educativa da EA na escola, consideramos fundamental que esse contexto seja analisado, dada a complexidade e as particularidades do espaço de ensino-aprendizagem. Dessa forma, ao enfocarmos esses aspectos da EA, já estaremos levando em conta, pelo menos parte dessa rede de relações, travada no interior das escolas.

É natural relacionarmos a educação escolar com o processo de ensino-aprendizagem. A aprendizagem em EA está diretamente relacionada com o olhar de crianças e adolescentes, os alunos, sobre o meio ambiente e com uma mudança de atitude para com esse meio. A aprendizagem em EA ultrapassa os limites de uma aprendizagem mecânica e de memorização, requer uma nova postura diante do meio. Implica refazer valores éticos, desconstruir hábitos culturais nocivos à saúde da população e de seu ambiente e construir uma nova maneira de relacionar-se com o entorno. Nesse sentido, percebemos claramente a íntima relação entre cultura e Educação Ambiental.

São muitos os elementos envolvidos nessa interação dos grupos humanos com o ambiente, e a consecução de uma proposta de EA que pretenda interferir na qualidade dessa interação, será necessariamente complexa, isto é, embora tendo como referência o espaço escolar, exigirá um certo esforço para captar a realidade dos próprios educandos, os elementos constitutivos de seus padrões de comportamento na relação que mantêm com seus pares e, com estes, na relação com o mundo que os circunda. Desde essa perspectiva, a EA que deve acontecer na escola será um processo contínuo quanto à sua temporalidade e quanto ao fato de estar na continuidade das ações que os pequenos conglomerados humanos (aos quais os educandos pertencem) praticam em sua inter-relação com o meio ambiente, tanto naquilo que mereça ser valorizado, quanto nas atitudes e visões que pretendamos problematizar em relação às conseqüências danosas para o ambiente.

Segundo essa concepção, o ambiente escolar determina um espaço onde esse processo possa ser deflagrado, ao mesmo tempo em que permite que o aluno possa sentir os reflexos do ambiente cultural em que está inserido, bem como irradiar a influência desse ambiente para através dos muros da escola; assim, a escola não se torna um ambiente exclusivo e apartado da realidade cultural circundante, um local onde “lecionemos” uma certa “EA” dentro das “quatro paredes da sala de aula”.

SITUANDO A ESCOLA

Ainda de acordo com as definições que vimos anteriormente, para cumprir seu papel, a EA tem que trazer à tona todo esse processo para analisá-lo, discuti-lo, esclarecê-lo e levantar as possíveis propostas de encaminhamentos para uma mudança desse quadro. Quando pensamos a EA dentro da escola, temos de pensá-la de forma contextualizada, ou seja, situando a escola no cenário nacional, tendo em vista que o início do novo século traz consigo um momento de crise internacional e verificando as implicações e penetrações desse contexto maior nas relações estabelecidas no cotidiano escolar. Dessa forma, também é importante que lancemos um rápido olhar para as políticas educacionais.

O mundo passa por um período de muitas transformações, sejam elas nos campos político, econômico, social, cultural ou tecnológico - campos distintos apenas para fins de estudo. Dentre tantas transformações, está colocado o processo de globalização, marcado por uma economia e por uma política em nível mundial, processo emergente, ainda em fase de construção, mas com um forte poder de penetração.

Mais que a internacionalização da economia e da tecnologia, Ortiz (1994) atribui à globalização uma “extensão geográfica” das atividades econômicas além dos limites nacionais, entendendo-a como “ produção, distribuição e consumo de bens e de serviços, organizados a partir de uma estratégia mundial, e voltada para um mercado mundial” (1994, p.16).

Percebemos, então, uma síntese “no” mercado mundial, do que acontecia antes “entre” várias nações. Diferentes estudos têm se dedicado ao tema, com enfoques diversos e referentes aos múltiplos aspectos da globalização. O assunto, no entanto, será tratado aqui em suas linhas mais gerais, com a intenção, já colocada anteriormente, de auxiliar na

compreensão das relações de determinado grupo social com seu ambiente. Um dos aspectos que têm sido identificados no processo em questão é o estabelecimento crescente, em nível mundial, de políticas neoliberais.

A política do neoliberalismo emplacou com força total nas décadas de 1970 e 1980, contagiando a maior parte dos países europeus e americanos. A proposta era manter um Estado forte no poder de controle ideológico, frágil, porém, em relação às intervenções econômicas e aos gastos sociais. Além do êxito no continente europeu, esse movimento também teve sucesso no continente latino-americano, com a adesão de vários países: primeiramente do Chile, seguindo-se Bolívia, México, Argentina, Venezuela, Peru... e também Brasil, através de privatizações massivas, elevação das taxas de juros, altos índices de desemprego, baixos salários, corte nos gastos sociais e outras medidas polêmicas, aumentando cada vez mais as diferenças sociais.

Com o firme propósito de abarcar a economia mundial, os neoliberais prepararam um terreno propício, minando outros setores da organização social que pudessem garantir a hegemonia da nova ordem.

Assim, os sistemas de comunicação assumiram um papel fundamental: a construção do consenso, que passa pelo campo cultural, estabelecendo, então, a “cultura transnacional” que confirma a globalização, através da tecnologia de ponta na área da informática. Afinal, basta uma linha telefônica e um computador e estamos conectados virtualmente com o mundo, através da internet. Isso se coloca como um verdadeiro fascínio, e a “comodidade” oferecida aos usuários acaba sendo o grande trunfo no *marketing* desses serviços.

A reorganização eletrônica da informática permite um caráter transnacional à comunicação que vai penetrando em toda a rede social e transformando o comportamento das sociedades, principalmente as periféricas, atingindo as várias dimensões humanas (ética, estética, artística, religiosa, etc.), para tornar propícia a expansão do projeto neoliberal.

Como uma espécie de avaliação, diante de tantas indefinições neste início de novo século, podemos levantar alguns aspectos positivos, como a introdução de materiais e técnicas novas, que têm possibilitado muitos avanços nos sistemas comunicacionais. São, porém, visíveis os aspectos negativos. Além de aprofundar as diferenças sociais, um outro problema significativo é a grande devastação da natureza.

O desequilíbrio ecológico é evidente: grandes desmatamentos, poluições, enchentes de um lado e secas de outro, além do esgotamento iminente de alguns recursos naturais e da depredação de ecossistemas. Tudo isso acontece apesar das iniciativas e das lutas dos ambientalistas (como vimos nos registros dos inúmeros eventos no início desta unidade) que discutem as políticas mundiais e os rumos do ambientalismo planetário, fazendo um contraponto com esse desenfreado processo de “desenvolvimento”.

Nesse contexto, encontra-se a jornada do atual Governo Federal rumo ao “Primeiro Mundo”, visível na disputa de mercado internacional, nas privatizações, nas reduções com os gastos sociais, no enxugamento do serviço público; torna-se, ainda, visível na “investida ideológica” neoliberal, contexto em que se insere o Plano Nacional de Educação para Todos (1993-2003) do Ministério da Educação e do Desporto, resultante da Conferência de Educação para Todos, realizada na Tailândia, plano que contempla a “educação igual e para todos” num país como o Brasil, de tanta diversidade, de tantas culturas e de tanta desigualdade.

Com o traçado desse breve quadro da realidade nacional, que emoldura alguns aspectos do cenário onde está inserida a escola, já podemos observar a multiplicidade dos elementos constitutivos do processo educacional e a complexa relação entre eles, elementos que, por sua vez, refletem-se também na aprendizagem dos alunos.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Para resgatar a dimensão “educativa” da educação ambiental, queremos estabelecer um diálogo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN’s), documento base da educação em nível nacional, e com a Proposta Curricular de Santa Catarina (PCSC), documento orientador do ensino estadual.

Esse diálogo dar-se-á à luz de alguns pontos levantados: o enfoque dado à educação ambiental, a relação professor-aluno, objetivos e metodologia do ensino, itens fundamentais no processo de ensino-aprendizagem.

Juntamente com a Ética, a Pluralidade Cultural, a Saúde, a Orientação Sexual e o Trabalho e Consumo, o Meio Ambiente compõe o rol dos Temas Transversais dos PCN’s.

Os PCN’s apontam o meio ambiente como um tema transversal, no sentido de que perpassa toda a prática educativa e crie uma visão ampla e global da questão ambiental, estabelecendo relações entre o local e o planetário. Segundo os PCN’s,

“trabalhar de forma transversal significa buscar a transformação dos conceitos, a explicitação de valores e a inclusão de procedimentos, sempre vinculados à realidade cotidiana da sociedade, de modo que obtenha cidadãos mais participantes. Cada professor, dentro da especificidade de sua área, deve adequar

o tratamento dos conteúdos para contemplar o Tema Meio Ambiente, assim como os demais Temas Transversais” (MEC/Brasil, 1998,p.193).

O êxito dessa proposta supõe um “compromisso com as relações interpessoais no âmbito da escola”, de forma que haja coerência entre os valores vivenciados no interior da instituição escolar e aquele que queremos transmitir, bem como é necessário haver a articulação entre o tema “meio ambiente” e os conteúdos das diversas áreas do saber, a fim de que possamos desenvolver a capacidade de resolver os problemas apresentados na vida em sociedade.

A PCSC inclui a Educação Ambiental nos programas de ensino de Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio, não como uma disciplina específica, mas como conteúdos que perpassarão todas as disciplinas. Partindo de valores como respeito, participação, solidariedade e cooperação, a EA é apontada de forma interdisciplinar, de modo que cada disciplina do currículo tenha uma “contribuição a dar no processo de compreensão dos problemas ambientais, sob seus diferentes pontos de vista”(1998, p.54).

Partindo dos conhecimentos de cada disciplina, importa reconhecer os valores, a multiplicidade e a complexidade dos elementos presentes no dia-a-dia, de forma a diminuir a distância entre as teorias e a vida dos alunos, desenvolvendo neles a capacidade de transformar a realidade, enquanto “sujeitos fazedores da história”.

A divergência entre as duas propostas curriculares é citada na própria PCSC, que registra:

“a concepção de Educação Ambiental, aqui apresentada, porém, permite afirmar que ela ultrapassa as dimensões de um tema transversal e acaba por se apresentar como uma visão de mundo com implicações não só em toda a atividade pedagógica, mas na própria vida das pessoas e das sociedades” (idem, p.54).

Percebemos, no entanto, em ambas as propostas a preocupação com uma dimensão integradora, que dê conta de subsidiar os alunos no processo de transformação das relações sociais e dessas com a natureza, de modo que a aprendizagem na Educação Ambiental se revele nas próprias mudanças de atitudes por parte dos aprendizes e, para tal, aconteça uma mudança de hábitos, de valores, de cultura. Para a concretização dessa proposta de EA, faz-se necessário pensar em um novo educador, bem como em um redirecionamento do processo educacional com novas metodologias.

Na formação dessa consciência, os professores têm, inegavelmente, um papel determinante, principalmente os do ensino fundamental. Por um lado, estabelecem uma relação direta com crianças e adolescentes da localidade, proporcionando, também, uma relação com a própria comunidade, através dos pais e dos familiares dessas crianças, conhecendo, a partir deles, a realidade local em seus vários aspectos. Por outro lado, esses professores atuam diretamente no processo de formação dessas crianças, numa ação indireta, porém contínua, na própria comunidade. Assim, cada professor tem a possibilidade de trabalhar a problemática ambiental a partir dos dados concretos da realidade de cada localidade.

Os PCN's também abordam a relação professor/aluno nessa perspectiva, salientando a importância de desenvolver tal postura crítica nos alunos e registrando que:

“os professores precisam conhecer o assunto e buscar, com os alunos, mais informações, enquanto desenvolvem suas atividades: pesquisando em livros e levantando dados, conversando com os colegas das outras disciplinas, ou convidando pessoas da comunidade (professores especializados, técnicos de governo, lideranças, médicos, agrônomos, moradores tradicionais que conhecem a história do lugar etc.) para fornecer informações, dar pequenas entrevistas ou participar das aulas na escola” (Idem, p. 188).

O papel do professor não é, assim, de dono do saber, mas, sim, de orientador no processo de busca do conhecimento e de problematização de suas vivências, pensando e repensando sua prática a partir de novas informações, contribuindo, assim, para a construção do projeto de Educação Ambiental.

Nas duas propostas, PCN’S e PCSC, evidencia-se a necessidade de formação continuada dos educadores para pôr em prática tal concepção de educação e, especialmente nos PCN’s, há referência à necessidade da “**melhoria das condições salariais e de trabalho, assim como a elaboração e divulgação de materiais de apoio. Sem essas medidas, a qualidade desejada fica apenas no campo das intenções**” (idem, p.189). Condições adequadas de trabalho, como qualificação profissional, materiais e ferramentas didáticas, boa remuneração, entre outros fatores, são, sem dúvida alguma, fundamentais para o alcance de resultados positivos.

Enfocamos, assim, mesmo que rapidamente, os aspectos fundamentais no processo de ensino-aprendizagem propostos anteriormente, como a abordagem da Educação Ambiental, a relação professor-aluno, objetivos e metodologia da EA, sob o prisma dos PCN’s e da PCSC. Convém ressaltar a importância da perspectiva interacionista no processo de ensino-aprendizagem, também presente na EA, mas que não abordaremos aqui, por não ser o objetivo deste Caderno Pedagógico.

OBJETIVOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Há, ainda, um ponto que auxiliará a compreensão da dimensão educativa na EA. Os PCN's colocam sete itens como objetivos para o trabalho com o tema Meio Ambiente, para o ensino fundamental, os quais transcrevemos a seguir:

- * identificar-se como parte integrante da natureza e sentir-se afetivamente ligado a ela, percebendo os processos pessoais como elementos fundamentais para uma atuação criativa, responsável e respeitosa em relação ao meio ambiente;
- * perceber, apreciar e valorizar a diversidade natural e sociocultural, adotando posturas de respeito aos diferentes aspectos e formas do patrimônio natural, étnico e cultural;
- * observar e analisar fatos e situações do ponto de vista ambiental, de modo crítico, reconhecendo a necessidade e as oportunidades de atuar de modo propositivo, para garantir um meio ambiente saudável e a boa qualidade de vida;
- * adotar posturas na escola, em casa e em comunidade que levem a interações construtivas, justas e ambientalmente sustentáveis;
- * compreender que os problemas ambientais interferem na qualidade de vida das pessoas, tanto local como globalmente;
- * perceber, em diversos fenômenos naturais, encadeamentos e relações complexas que condicionam a vida no espaço (geográfico) e no tempo (histórico), utilizando essa percepção para posicionar-se criticamente diante das condições ambientais do meio;
- * compreender a necessidade e dominar alguns procedimentos de conservação e manejo dos recursos naturais com os quais o homem interage, aplicando-os no dia-a-dia” (MEC/Brasil, 1998, p.197 e 198).

Esses objetivos acabam por explicitar que a proposta de EA, que está sendo colocada em pauta, ultrapassa, de longe, a compreensão de EA como um conjunto de ensinamentos de técnicas para cuidar do meio ambiente, e mais, de acordo com a abordagem dos documentos já citados, como acabamos de ver, requer uma reorganização do processo educacional. A formação de cidadãos críticos, com capacidade para intervir e transformar a realidade, é a proposta da educação como um todo, ou pelo menos deveria ser esse o seu papel e, portanto, se o processo educacional no país realmente cumprisse os objetivos expressos nos documentos oficiais e nos currículos, a Educação Ambiental já estaria sendo contemplada no desenvolvimento da educação geral, realizada no interior das escolas. A PCSC, ao caracterizar a EA pretendida, registra que

“não se deseja, simplesmente, acrescentar mais uma disciplina ao programa, nem incluir determinados enfoques aos conteúdos das disciplinas X ou Y; propõe-se o desafio de uma educação tão completa, tão plena de significados, que contemple tantos aspectos importantes das relações homem/meio, que o adjetivo “ambiental” se torne, efetivamente, desnecessário” (PCSC,1998,p.53).

Não nos estenderemos nessa discussão porque, embora de grande relevância, demandaria um longo tempo, além do que, autores como Brügger (1994) e Guimarães (1995) o fazem com propriedade; assim, apontamos seus textos como referência para aprofundar essa reflexão.

A prática pedagógica e a vivência no interior das escolas demonstram que ainda existe um longo caminho a ser percorrido, com vistas à realização dessa proposta curricular. As conferências internacionais e nacionais sobre meio ambiente, bem como os Governos Federal e Estadual, têm sido pródigos na produção de documentos bem elaborados, com propostas de EA de excelente qualidade.

Tais propostas, entretanto, pela própria qualidade e abrangência, exigem ações que não chegam a se concretizar, devido à falta de destinação de recursos apropriados, devido à ausência de decisões administrativas coerentes com tais propostas e devido à inexistência de prioridade para a formação dos agentes de EA, entre outras questões. Mesmo assim, várias experiências, isoladas ou coletivas, muitas vezes partindo da iniciativa dos próprios professores, têm demonstrado que é possível uma educação emancipatória.

Considerando as discrepâncias entre o que é oficialmente proposto e o que é efetivamente realizado pelas autoridades, resta-nos depositar esperanças muito mais nas iniciativas dos educadores do que na atitude de aguardar que sejam cumpridas as intenções expressas nos documentos oficiais.

Talvez, a partir dessas práticas, os educadores e as escolas, enquanto vão construindo com seus alunos e suas comunidades os processos de Educação Ambiental, possam, também, ir se tornando agentes de difusão da necessidade de os cidadãos exigirem o cumprimento das políticas educacionais na área, mediante a realização das intenções contidas em documentos com cuja operacionalização as próprias autoridades se comprometeram.

ATIVIDADE 3.1 - Prática pedagógica.

1- Sendo você profissional da área da Educação, examine a sua prática pedagógica e faça uma análise dessa mesma prática, levando em conta os aspectos abordados nesta seção.

Comentário:

Para um ensino com qualidade, é fundamental que o professor incorpore, em sua prática pedagógica, um processo de reflexão e de avaliação sobre suas ações no cotidiano e a coerência dessas ações com seu papel de educador.



15 minutos

2-Quais os aspectos (principais) que devem ser considerados para o desenvolvimento da EA no espaço escolar ?

Comentário:

Diante da complexidade e da abrangência da EA, é fundamental que, ao desenvolvê-la na escola, não deixemos de considerar, especialmente, os aspectos relativos à transversalidade e à interdisciplinaridade, à articulação entre o tema “meio ambiente” e os conceitos escolares, à relação professor-aluno e os seus diferentes papéis e, também, ao compromisso com as relações interpessoais.

PARA SABER MAIS!

Você sabia que...

1 caminhão de papel reciclado corresponde a 120 árvores poupadas;

1 caminhão de vidro reciclado corresponde a 7.800 kg de areia extraída poupada;

1 caminhão de plástico reciclado corresponde a milhares de litros de petróleo poupados;

1 caminhão de alumínio reciclado corresponde a 30.000 kg de minérios poupados.

PROPOSTAS METODOLÓGICAS PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Seção 2

Objetivo específico:

- . identificar os aspectos que devem ser considerados na escolha de um caminho metodológico para o trabalho em EA.

São muitas as experiências realizadas em torno da Educação Ambiental. Muitas delas, no entanto, caracterizam-se por práticas pontuais, até mesmo desprovidas de objetivos claros e de uma metodologia mais adequada. São, muitas vezes, pequenos “passeios” ou “visitas” a parques ou unidades de conservação de fauna ou de flora, sem um estudo mais aprofundado sobre o tema e desacompanhadas de reflexões mais sistematizadas.

Por outro lado, são muitas as experiências positivas nesta área, como também não há apenas uma única proposta metodológica para o desenvolvimento da EA. É importante, na análise dessas experiências, considerar alguns pontos que são essenciais, e que passam a nos orientar na escolha de um caminho metodológico para o trabalho de Educação Ambiental.

1. As crianças são sujeitos que estabelecem relações e têm opinião e, quando estimuladas pela prática do professor que permite e oportuniza a participação ativa no processo de construção do conhecimento, suas possibilidades são ainda maiores.

2. O professor, a partir da realidade imediata do aluno, coloca-se como o mediador na construção do conhecimento, possibilitando a reflexão sobre essa realidade e a busca e o reconhecimento de valores que lhe tragam bem-estar e felicidade, bem como o desenvolvimento do senso de responsabilidade no uso de bens comuns e de recursos naturais.

Educar para a autonomia, para a diversidade e para a cidadania são as grandes metas da Educação Ambiental. A inserção da dimensão ambiental nos currículos escolares deve acontecer a partir da discussão sobre a realidade local e seus ecossistemas, envolvendo os conteúdos específicos e a busca de alternativas para a administração e resolução de problemas vindos do uso inadequado dos recursos naturais ou do ambiente construído, para a posterior abordagem dos espaços mais amplos, como regional, nacional e global.

3. Concebendo as crianças como sujeitos construtores de conhecimento, é fundamental que a prática pedagógica possibilite a expressão de idéias e sentimentos e a construção de argumentações que, certamente, serão reconstruídas diante de novas situações de aprendizagem.

Assim sendo, o professor tem de incorporar à sua prática essa visão social de ser humano e entender que seu aluno não é somente “seu aluno”, afinal aquela criança que está sentada à sua frente, ou ao seu lado, é também filho de alguém, provavelmente tem irmãos, vizinhos, amigos, mora em algum lugar, convive com outras pessoas, assiste à televisão, tem acesso a jornais, revistas, impressos e a internet (se não todos, alguns com certeza), enfim, está inserido em um determinado ambiente onde interage.

À medida que vive, essa criança vai processando todas essas relações em seu interior e, com isso, desenvolvendo-se e construindo suas próprias hipóteses sobre o mundo. Com essa compreensão, o professor deve resgatar as experiências que o aluno já traz consigo e encaminhá-lo na construção de novos conhecimentos.

4. As crianças que experimentam um processo de aprendizagem, no qual participam ativamente, pensando, pesquisando, argumentando, fazendo e refazendo, provavelmente, terão mais possibilidades de fazer suas próprias escolhas. Enquanto isso, aquelas crianças que não tiveram as mesmas oportunidades de expressão e participação, embora capazes, poderão ter mais dificuldades, sendo conduzidas por caminhos já definidos por outros.

No brincar, a criança se coloca por inteira, com razão e emoção e é um ser total que poderá ser sujeito de sua aprendizagem e, conscientemente, fazer suas opções. Assim sendo, é muito importante que o brincar seja resgatado, também, como uma das ferramentas da EA, já que possibilita um “ir e vir” da criança nos diferentes caminhos que lhe são colocados.

Nesse sentido, para possibilitar aos alunos novas experiências que resultem em novas aprendizagens, é necessário que os professores não fiquem atrelados ao quadro de giz, ao papel e à caneta, utilizando-os devidamente, apenas como recursos. Como processo educativo, para formar cidadãos críticos e capazes de fazer escolhas, a Educação Ambiental requer práticas participativas e coletivas. Aprendizagem e desenvolvimento estão diretamente relacionados com o ambiente cultural da criança, desde seu nascimento.

As relações que estabelece com outras pessoas se tornam essenciais para o seu desenvolvimento. Nessa perspectiva, em que o aprendizado possibilita o despertar de processos internos dos indivíduos, o ser humano é apontado como plenamente social, sendo, justamente nessa área, que a ação de outros indivíduos se torna mais transformadora. Com certeza, não faremos Educação Ambiental com os alunos “trancados” em sala de aula, ouvindo o professor falar as “suas verdades”.

É importante que professor e alunos, juntos, “rompam os muros das escolas” e façam da vida da comunidade um campo de aprendizagem, tanto no resgate da memória, na conquista de espaços artísticos e culturais, no intercâmbio de conhecimentos e experiências como na participação dos problemas comunitários e na busca de suas soluções.

Como sugestão para o trabalho das escolas, com relação à implementação de educação ambiental e para novos projetos na área, insistimos numa assessoria permanente ao quadro de professores. É importante que se estabeleça um processo de discussão com os professores, oportunizando um resgate e uma reelaboração da sua prática pedagógica. À luz das teorias e das experiências positivas na área, integrado num ambiente de reorientação escolar, o educador pode ir reconstruindo o seu fazer pedagógico e suas relações com os alunos, numa perspectiva de superar a fragmentação do saber escolar.

Para a reconstrução das concepções de meio ambiente predominantes, ainda estreitas, e na afirmação de valores que superem a visão parcial e fragmentada, é necessário haver uma metodologia interativa para:

- * estimular e sensibilizar a percepção do aluno para o mundo à sua volta;
- * o aluno poder compreender os processos interativos dos elementos percebidos;

- * o aluno desenvolver capacidades para os trabalhos coletivos, aprendendo a conviver e a respeitar o diferente;
- * aguçar seu desejo de aprender, possibilitando a discussão e a busca de soluções dos problemas cotidianos;
- * socializar os conhecimentos adquiridos, propiciando o debate e a troca de experiências e valorizando sua produção;
- * buscar e apontar soluções possíveis para os problemas apresentados, discutindo-as no coletivo quando possível.

ATIVIDADE 3.2 - Práticas em Educação Ambiental.



20 minutos

Cite e comente três fatores importantes no desenvolvimento das práticas de EA.

Comentário:

De acordo com a concepção de EA que estudamos até aqui, sua resposta deve fazer referências à percepção do ambiente, à construção do trabalho coletivo e à socialização do conhecimento.

CAPÍTULO IV

PRINCÍPIOS DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL



Objetivo Geral

Ressaltar e trazer à tona, para reflexão e execução, os principais aspectos legais voltados à Educação Ambiental, a partir dos parâmetros estabelecidos pelo artigo 225 da Constituição Federal.

INTRODUÇÃO AO DIREITO AMBIENTAL

Seção 1

Objetivo específico:

Apontar que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, 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 de preservá-lo para as presentes e futuras gerações (**Artigo 225 da Constituição Federal de 1988**).



O Direito do Ambiente, ou Legislação Ambiental, pode ser definido como o sistema de princípios e normas jurídicas que, tendo especialmente em vista as relações do homem com o meio que o envolve, objetiva a conservação da natureza, a manutenção dos equilíbrios ecológicos e o combate às diversas formas de poluição.

O Direito do Ambiente apresenta um forte componente internacional e comunitário. A poluição não respeita fronteira, e as grandes questões ambientais colocam-se, hoje, em nível mundial, parecendo certo que as ações ou emissões de cada Estado possuem incidências que claramente ultrapassam os limites geográficos do respectivo território. Daí que tanto o Direito Internacional quanto o Direito Comunitário tenham vindo a incorporar, nos últimos anos, inúmeras normas destinadas à proteção e à melhoria do ambiente e à conservação da natureza e dos recursos naturais.

Os direitos dos cidadãos

Para produzirem bons resultados, as políticas governamentais devem basear-se num número suficiente de informações exatas e pertinentes. Os cidadãos devem ter acesso à grande parte dessa informação, de forma a poderem tomar decisões responsáveis sobre questões que lhes dizem respeito. Outra questão igualmente importante é facultar o acesso aos arquivos governamentais, à medida que se trata de uma importante forma de controle dos erros e dos abusos de poder governamental.



LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO (LDB) – LEI N.º 9394/96.

Seção 2

Lei de Diretrizes e Bases da Educação, sancionada em 20 de dezembro de 1996, trouxe inovações na amplitude dos processos educativos, tratando, não apenas da aquisição de conhecimentos, mas dos processos formativos do cidadão. A educação é co-responsabilidade do Estado e da família, e visa à formação de um cidadão pleno para o exercício da cidadania.

Os valores sociais de solidariedade e tolerância, condições indispensáveis para o pleno exercício da cidadania, somados aos valores expressos pela sociedade, como as suas manifestações culturais, a sua religiosidade, são elementos que estão embutidos nos processos formativos do educando, tornando esse processo parte da realidade de cada um, assim como preconiza a Educação Ambiental.

Vale ressaltar que o Parecer n.º 15/98 da Câmara de Educação Básica (CEB), do Conselho Nacional de Educação (CNE) aprovou a proposição de reforma curricular para o Ensino Fundamental e indica a elaboração conseguinte da Resolução que estabelece as Diretrizes Curriculares para o Ensino Médio.

Concluindo, transcrevemos, para você refletir, as considerações oriundas da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI, incorporadas ao PCN (Parâmetro Curricular Nacional):

“a) educação deve cumprir um triplo papel: econômico, científico e cultural;

b) a educação deve ser estruturada em quatro alicerces: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver e aprender a ser”.

LEI DE CRIMES AMBIENTAIS – LEI N.º 9605/98.

Seção 3

A LEI N.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente e dá outras providências.

Depois de alguns anos da promulgação e vigência da Lei Federal n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, denominada “Lei de Crimes Ambientais”, observamos que, apesar de sua enorme importância para o disciplinamento das atividades econômicas, pouco foi feito no campo da sua implementação pelo Governo Federal ou mesmo pelas administrações estaduais. Na verdade, muitas dúvidas persistem quanto à eficácia da aplicação de regras constantes na lei, dúvidas na maioria das vezes provocadas pelas próprias agências ambientais encarregadas da sua implementação.

Ninguém duvida dos benefícios da nova Lei Ambiental para o equilíbrio das atividades econômicas de impacto ambiental. A ameaça de uma sanção de ordem penal tem obrigado empresas, que antes descuidavam dos seus custos para com a proteção ambiental (em desfavor de outras que destinavam recursos para a área), a investir no setor, tornando o mercado, dessa forma, mais competitivo.

Os efeitos de uma condenação penal, em especial para a pessoa jurídica, ultrapassam a pena cominada diretamente em cada artigo para atingir restrições diretas à sua atividade, tais como a de proibição de firmar contratos com o Poder Público por tempo determinado, entre outros estigmas que induzem à grande reprovação social.

Daí o cuidado que devemos ter na implementação do novo diploma legal. No entanto, parte de nossos administradores públicos, ao invés de buscar a implementação da Lei Penal Ambiental, reprimindo ocorrências de contaminação criminosa, gestão temerária de resíduos e outras condutas de periculosidade real, passou a semear interpretações draconianas de tipos penais de menor potencial ofensivo constantes no diploma legal, ameaçando o mercado e produzindo a desconfiança dos empresários quanto à sua real utilidade.

Um exemplo dessa equivocada estratégia oficial é a interpretação perversa que vem sendo dada ao artigo n.º 60 da Lei de Crimes Ambientais. Tipifica o artigo 60 da lei n.º 9.605/98 ser crime punível com detenção de um a seis meses e/ou multa “construir, reformar, ampliar, instalar ou fazer funcionar, em qualquer parte do território nacional, estabelecimentos, obras ou serviços potencialmente poluidores, sem licença ou autorização dos órgãos ambientais, ou contrariando as normas legais e regulamentares pertinentes”.

Com efeito, tanto os administradores zelosos, quanto os juristas de renome têm afirmado que o delito em questão “é de mera conduta”, ou seja, que se consuma pela simples atividade, ou tão-somente pelo comportamento do agente, independentemente do resultado. “Basta ser surpreendido funcionando total ou parcialmente sem licença, para incorrer no delito”, dizem tais profissionais.

Delito formal ou não?

Quanto mais claro for o entendimento do texto legal, mais efetiva será a aplicação da lei e menor a margem para contestação ou interpretações divergentes. O cidadão, da mesma forma como em relação às obras de engenharia, deve sentir segurança e estabilidade na estrutura legal que rege sua vida, mormente quando o assunto é de natureza penal.

Posto isso, é de nosso entendimento que não poderia haver espaço para divagações quanto à natureza delitiva do ato de ampliar, reformar ou funcionar atividade potencialmente poluidora sem a devida licença. Ocorre que o delito do artigo 60 não é formal, nem mesmo de mera conduta. Primeiro porque não há, para a empresa, exigibilidade de conduta diversa à de se fazer existir.

Seria o mesmo que obrigar o indivíduo a morrer por asfixia pelo fato de ter sido tipificado como delito o ato de respirar. Não há alternativa para a vida senão a morte, e tal não pode ser exigido da atividade econômica cujo objeto é lícito. Nesse sentido, o delito do artigo 60 da Lei n.º 9.605/98 não pode se equiparar a tipificações “de mera conduta” como o ato de dirigir veículos sem habilitação ou portar arma sem licença.

O indivíduo que incorre em um desses delitos poderia ter optado por tomar um táxi ao invés de dirigir ou simplesmente ter deixado a arma em casa ao invés de portá-la; o mesmo não se pode fazer com as empresas.

O que seria “potencialmente poluente” para a lei penal?

É certo que o ato de poluir o ambiente põe em risco toda uma sociedade. Nesse sentido, é a degradação ambiental que se procura evitar com a edição de normas legais de restrição a atividades poluidoras. No entanto, o risco de produzir degradação ambiental pode não estar presente no mero ato de ampliação, reforma ou funcionamento sem licença de uma empresa, ainda que considerada potencialmente poluidora. Há uma sutileza legal que merece ser abordada: para a lei civil e administrativa, basta a potencialidade poluente intrínseca à atividade industrial para ocorrer a exigibilidade da licença; já para a lei penal, a conduta delitiva está vinculada ao risco real e iminente de ocorrer a poluição.

As diferentes sanções e a finalidade da sanção penal.

A sanção administrativa ambiental objetiva corrigir distorções e punir (às vezes com grande rigor) os infratores, trazendo-os à tutela dos órgãos de fiscalização. Nesse campo, pode o administrador, aplicar multa, conceder prazos e estabelecer condições, visando a dar oportunidade ao infrator para corrigir a irregularidade. Pode, também, o administrador aplicar multas e sanções mais graves, até mesmo suspender as atividades do recalcitrante.

A sanção administrativa, assim, é de natureza disciplinar e preventiva, com efeitos fiscais e econômicos. Já a sanção penal será decidida judicialmente no bojo de um processo criminal, mediante denúncia formulada pelo Ministério Público. Não é finalidade da sanção penal reparar o dano ou corrigir administrativamente a atitude do delinqüente. Por meio da pena, o infrator expia sua culpa, recebe a reprovação social pelo seu ato.

A pena, portanto, é de natureza pública, retributiva, visa a produzir efeitos didáticos para a comunidade e para o próprio criminoso, prevenindo a sociedade, mesmo quando envolve obrigações pecuniárias. O Estado, portanto, possui à sua disposição meios legais suficientes de ordem administrativa e civil para corrigir e ajustar condutas potencialmente lesivas ao meio ambiente, licenciadas ou não.

O Poder Público deve, assim, recorrer à busca de uma sanção penal, somente quando e onde constatar efetiva periculosidade na conduta do infrator.

O conceito ampliado de Meio Ambiente, proposto a partir da Conferência de Tbilisi, é muito importante na legislação, pois vincula às questões ambientais a incorporação do ambiente urbano e do patrimônio cultural.



Observe, a seguir, quadro comparativo das principais inovações legais a partir da publicação da Lei n.º 9605/98.

ANTES	DEPOIS
Leis esparsas, de difícil aplicação.	A legislação ambiental é consolidada; as penas têm uniformização e graduação adequadas e as infrações são claramente definidas.
Pessoa jurídica não era responsabilizada criminalmente.	Define a responsabilidade da pessoa jurídica – inclusive a responsabilidade penal – e permite a responsabilização também da pessoa física autora ou co-autora da infração.
A reparação do dano ambiental não extinguiu a punibilidade.	A punição é extinta com a apresentação de laudo que comprove a recuperação do dano ambiental.
Impossibilidade de aplicação direta de pena restritiva de direito ou multa.	A partir da constatação do dano ambiental, as penas alternativas ou a multa podem ser aplicadas imediatamente.
Matar um animal da fauna silvestre, mesmo que para se alimentar, era crime inafiançável.	Matar animais continua sendo crime. No entanto, para saciar a fome do agente ou da sua família, a Lei discriminaliza o abate.
Maus tratos contra animais domésticos e domesticados era contravenção.	Além dos maus tratos, o abuso contra esses animais, bem como aos nativos ou exóticos, passa a ser crime.
Pichar e grafitar não tinham penas claramente definidas.	A prática de pichar, grafitar ou qualquer outra forma de conspurcar edificação ou monumento urbano sujeita o infrator a até um ano de detenção.
A prática de soltura de balões não era punida de forma clara.	Fabricar, vender, transportar ou soltar balões, pelo risco de causar incêndios em florestas e áreas urbanas, sujeita o infrator à prisão e multa.
Destruir ou danificar plantas de ornamentação em áreas públicas ou privadas era ato considerado contravenção.	Destruição, dano, lesão ou maus tratos às plantas de ornamentação é crime, punido por pena de até um ano.
O acesso livre às praias era garantido, entretanto sem prever punição criminal a quem o impedisse.	Quem dificultar ou impedir o uso público das praias está sujeito a até cinco anos de prisão.
Desmatamentos ilegais e outras infrações contra a flora eram consideradas contravenções.	O desmatamento não autorizado agora é crime, além de ficar sujeito a pesadas multas.
A comercialização, o transporte e o armazenamento de produtos e subprodutos florestais eram punidos como contravenção.	Comprar, vender, transportar, armazenar madeira, lenha ou carvão, sem licença da autoridade competente, sujeita o infrator a até um ano de prisão e multa.

POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
LEI Nº 9795/99.

Seção 4

A Lei n.º 9795, de 27 de abril de 1999 – Política Nacional de Educação Ambiental, dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental.

No Capítulo I – DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL, estabelece em seu art. 1º que podemos entender por Educação Ambiental 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 à sua sustentabilidade.

Em seu art. 2º diz que a Educação Ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal, enquanto que, em seu art. 9º podemos entender por Educação Ambiental na educação escolar aquela desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, englobando: Educação Básica (Educação Infantil; Ensino Fundamental e Ensino Médio); Educação Superior; Educação Especial; Educação Profissional; Educação de Jovens e Adultos.

No art. 10, a Educação Ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal.

Parágrafo 1º - A Educação Ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino.

Em seu art. 6º, é instituída a Política Nacional de Educação Ambiental. Isso significa dizer que a Educação Ambiental não é mais pano de fundo das políticas públicas, mas é elemento determinante dessas políticas, estruturada em princípios e objetivos claramente definidos.

De modo a operacionalizar a inserção da Educação Ambiental no ensino formal de forma interdisciplinar, a lei é bastante clara ao tirar o aspecto disciplinar desse tema, incentivando a abordagem integrada e contínua em todos os níveis e modalidades do ensino formal.

ATIVIDADE 4.1 - Complementação para a realização da atividade final da disciplina.

Sugerimos que as atividades que seguem sejam feitas, na medida do possível, em grupo.

1. Faça uma pesquisa na legislação do Estado de Santa Catarina e do seu município e veja se a Educação Ambiental está contemplada. Caso esteja, faça uma síntese dessa legislação e comente.
2. Tomando como base a Lei n.º 9795/99 faça uma proposição de Lei Municipal de Educação Ambiental.

**PARA SABER MAIS:
RESOLUÇÃO N.º 275, DE 25 DE ABRIL 2001
Coleta seletiva.
Publicado DOU 19/06/2001.**

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA, no uso das atribuições que lhe confere a Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981, e tendo em vista o disposto na Lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, e no Decreto n.º 3.179, de 21 de setembro de 1999, e

considerando que a reciclagem de resíduos deve ser incentivada, facilitada e expandida no país, para reduzir o consumo de matérias-primas, recursos naturais não-renováveis, energia e água;

considerando a necessidade de reduzir o crescente impacto ambiental associado à extração, geração, beneficiamento, transporte, tratamento e destinação final de matérias-primas, provocando o aumento de lixões e aterros sanitários;

considerando que as campanhas de Educação Ambiental, providas em um sistema de identificação de fácil visualização, de validade nacional e inspiradas em formas de codificação já adotadas internacionalmente, sejam essenciais para efetivarem a coleta seletiva de resíduos, viabilizando a reciclagem de materiais, resolve:

Art.1º Estabelecer o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva.

Art. 2º Os programas de coleta seletiva, criados e mantidos no âmbito de órgãos da administração pública federal, estadual e municipal, direta e indireta, e entidades paraestatais devem seguir o padrão de cores estabelecido em anexo.

§ 1º Fica recomendada a adoção do referido código de cores para programas de coleta seletiva estabelecidos pela iniciativa privada, cooperativas, escolas, Igrejas, organizações não-governamentais e demais entidades interessadas.

§ 2º As entidades constantes no *caput* deste artigo terão o prazo de até doze meses para se adaptarem aos termos desta Resolução.

Art. 3º As inscrições com os nomes dos resíduos e instruções adicionais, quanto à segregação ou quanto ao tipo de material, não serão objeto de padronização, porém recomenda-se a adoção das cores preta ou branca, de acordo com a necessidade de contraste com a cor base.

De acordo com o CONAMA, eis o padrão de cores recomendadas:

AZUL: papel/papelão;

VERMELHO: plástico;

VERDE: vidro;

AMARELO: metal;

PRETO: madeira;

LARANJA: resíduos perigosos;

BRANCO: resíduos ambulatoriais e de serviços de saúde;

ROXO: resíduos radioativos;

MARRON: resíduos orgânicos;

CINZA: resíduo geral não reciclável ou misturado, ou contaminado não passível de separação.

PARA SABER MAIS:**FATMA - Fundação do Meio Ambiente**

Rua Felipe Schmidt, 485 – Centro

Florianópolis – SC

CEP 88.010-970

Telefone:(0XX48) 224-8299 - Fax: (0XX48) 224-8299

- Preservar e conservar os recursos naturais;
- criar e administrar parques e reservas florestais;
- realizar o licenciamento ambiental;
- executar projetos especiais;
- realizar o controle da poluição urbana e rural;
- realizar o monitoramento dos recursos naturais;
- promover a pesquisa científica;
- realizar a verificação da balneabilidade e
- promover a Educação Ambiental.

Educação Ambiental: Legislação Brasileira

1981:Lei 6938. Lei Nacional de Meio Ambiente que dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente.

1986:Indicação CFE 10/86. Primeira indicação para incluir a EA nos currículos escolares.

1987: Parecer 226/87. Aprova a indicação 10/86.

1988: Constituição Federal.

1990: Decreto 99.270/90. Regulamenta a Lei 6938/81.

1991:Portaria 678/MEC. Determina a inclusão da EA na educação escolar.

1996: Lei 9394. Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB).

1998: Lei 9605 . Lei de Crimes Ambientais

1999: Lei 9795. Política Nacional de EA.

ATIVIDADE FINAL DA DISCIPLINA

Podemos considerar uma caminhada e tanto até chegarmos aqui: estudos, leituras, pesquisas... Entendemos, com isso, que é chegada a hora de você fazer um fechamento para esta disciplina que, entretanto, poderá ser o início de um longo e necessário trabalho, o da Educação Ambiental. Nesse sentido, a atividade que propomos agora é a integração de todas as atividades anteriores, ou seja, considerando as informações adquiridas e as reflexões realizadas durante este estudo e fazendo um aproveitamento das atividades já desenvolvidas, elabore um projeto de Educação Ambiental para ser desenvolvido na escola em que você trabalha, ou naquela em que você vem desenvolvendo as atividades até hoje. Nesse projeto, deverão constar, no mínimo, os seguintes itens:

- problema;
- justificativa;
- objetivos;
- população envolvida;
- metodologia;
- recursos;
- cronograma.

“Nunca duvide que um pequeno grupo de cidadãos preocupados e comprometidos possa mudar o mundo; de fato, é só isso que o tem mudado” (*Margaret Mead*).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGENDA 21: Brasília, MMA, 1994.
- AMARAL, Aracy. **As duas Américas Latinas ou três, fora do tempo.** Mimeo.
- ANDERSON, Perry. O Balanço do Neoliberalismo. in: SADER, Emir & GENTILI, Pablo (org.). **Pós-neoliberalismo, as políticas sociais e o Estado democrático.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995.
- APPLE, Michael W. Repensando ideologia e currículo. In: SILVA, Tomaz Tadeu da; MOREIRA, Antônio Flávio (orgs). **Currículo, cultura e sociedade.** 2.ed. São Paulo: Cortez, 1995, p. 39-91.
- BRASIL, Senado Federal. **Constituição Federal de 1988.** Brasília, 1988.
- BRÜGGER, Paula. **Educação ou adestramento ambiental?** Ilha de Santa Catarina: Letras Contemporâneas, 1994.
- BRUNDTLAND, G. H. ET al. **Nosso futuro comum.** Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1988.
- CECCA/FNMA. **Uma cidade numa ilha. Relatório sobre os problemas socioambientais da Ilha de Santa Catarina.** Florianópolis: Insular, 1996.
- CECCA. **Unidades de conservação e áreas protegidas da Ilha de Santa Catarina:** caracterização e legislação. Florianópolis: Insular, 1997.
- CECCA/FNMA. **Um mundo numa Ilha.** Florianópolis, CECCA, 1999.
- CECCA/FNMA. **Nossa Ilha, nosso mundo.** Florianópolis, CECCA, 1999.
- COLLINGWOOD, R.G. **Ciência e Filosofia.** 2. ed. São Paulo. Martins Fontes, 1991.
- DAVIS, Cláudia & OLIVEIRA, Zilma de. **Psicologia da educação.** São Paulo: Cortez, 1994.
- DE LA TAILLE, Yves et alli, **Piaget, Vygotsky, Wallon: Teorias psicogenéticas em discussão.** 6ª ed. São Paulo: Summus, 1992.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 3. ed. São Paulo: Gaia, 1994.

_____, **Elementos para capacitação em Educação Ambiental**. Ilhéus: Editus, 1999.

FANTIM, Maristela. **Construindo cidadania e dignidade - experiências populares de educação e organização no Morro do Horácio**. Florianópolis: Insular, 1997.

FERREIRA, Maria Nazareth. **Globalização e identidade cultural na América Latina**. São Paulo: CEBELA, 1995.

GOHN, Maria da Glória. **Movimentos Sociais e Educação**. São Paulo: Cortez, 1994.

GONÇALVES, Carlos Walter. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. 5. ed. São Paulo: Contexto, 1996.

GIROUX, Henry A. & SIMON, Roger. Cultura popular e pedagogia crítica: a vida cotidiana como base para o conhecimento curricular. In: MOREIRA, Antônio Flávio & SILVA, Tomaz Tadeu da (org.) **Currículo, cultura e sociedade**, 2 ed. São Paulo: Cortez, 1995, p. 93-124.

GRÜN, Mauro. **Ética e educação ambiental: a conexão necessária**. Campinas: Papirus, 1996.

GUDYNAS, Eduardo & EVIA, Graciela. **La praxis por la vida - introducción a las metodologías de la ecología social**. Montevideo, CIPFE/CLAES/NORDAN, 1991.

GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na educação**. Campinas: Papirus, 1995.

LAGO, Antônio & PÁDUA, José Augusto. **O que é ecologia**. São Paulo: Brasiliense, 1984.

LEIS, Héctor Ricardo. **O Labirinto: ensaios sobre ambientalismo e globalização**. São Paulo: Gaia - Blumenau: FURB, 1996.

MATA, Speranza França da. Politizando educação ambiental. In: MATA, Speranza França da; GAVAZZA, Sérgio; ALMEIDA, Maria Cândida; OTTONI, Adacto Benedicto (orgs). **Educação ambiental, desafio do século: um apelo ético**. Rio de Janeiro: Editora Terceiro Milênio, 1998.

MEADOWS, D. H. et al. **The Limits to Growth**. Nova York: New American Library, 1972.

MEC/BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: temas transversais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

_____.Lei n.9394/96 - **Diretrizes e Bases da Educação Nacional** - LDB. Brasília, 1996.

NOVACK, George. **La ley del desarrollo desigual y combinado**. MIMEO.

OLIVIERA, Marta Kohl. **Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento, um processo sócio-histórico**. São Paulo: Scipione, 1993.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**, São Paulo: Brasiliense, 1994.

_____. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez Editora, 1995.

RODRIGUES, José Carlos. **Antropologia e comunicação: princípios radicais**. Rio de Janeiro, Espaço e Tempo, 1989.

SEED/SC. **Proposta curricular de Santa Catarina: Educação Infantil, Ensino Fundamental e Médio: temas multidisciplinares**. Florianópolis: COGEN, 1998.

VALVERDE, A. Humberto. El medio ambiente en la educacion ambiental. In: **Contexto & Educação**, Revista de Educación en América Latina y el Caribe. UNIJUÍ, Ijuí, 10(43): 92-108, jul/set,1996.

VIEZZER, Moema & OVALLES, Omar (org.). **Manual latino-americano de Educação Ambiental**. São Paulo: Gaia, 1995.

Educação Ambiental na Internet (<http://>)

www.brasil.redegoverno.gov.br

www.planalto.gov.br

www.camara.gov.br

www.senado.gov.br

www.congressonacional.gov.br

www.mma.gov.br

www.fatma.sc.gov.br

www.universoverde.com.br

