



UNIDADE II

Educação Ambiental

Profa. Ma. Gleidis Guerra

Dados estatísticos

- Segundo dados da própria ONU, corroborados por diversas instituições de estudos e de pesquisas, entre 1990 e 2017, o mundo perdeu 178 milhões de hectares de florestas, cabendo ao Brasil a triste marca de ter desmatado, nesse período, nada menos do que 92,3 milhões de hectares ou 51,9% do desmatamento mundial.
- Em 2021, o Brasil registrou recordes de desmatamento. O desmatamento não é o único desafio dos biomas naturais do país. O Brasil também enfrenta diversos problemas, como a destruição dos mananciais, a derrubada das florestas e também a seca dos rios. Todos esses fatores afetam a economia e a sobrevivência humana.
- Fonte: Ecodebate (2021, [s.p.])

Definição de Educação Ambiental

- Definir Educação Ambiental não é tarefa fácil, mas vamos ver a definição sugerida pelo Conselho de Educação Ambiental de Ohio (EUA).
- “Educação ambiental é um processo que envolve aprendizado constante a respeito do mundo natural e das questões ambientais, utilizando-se, para isso, de várias abordagens baseadas no conhecimento multidisciplinar que possibilitem a tomada de decisões individuais e sociais, resultando, com isso, em atitudes e estratégias de ação que permitam fazer a diferença no mundo” (EECO, 2000, p. 4).

Conferência de Tbilisi

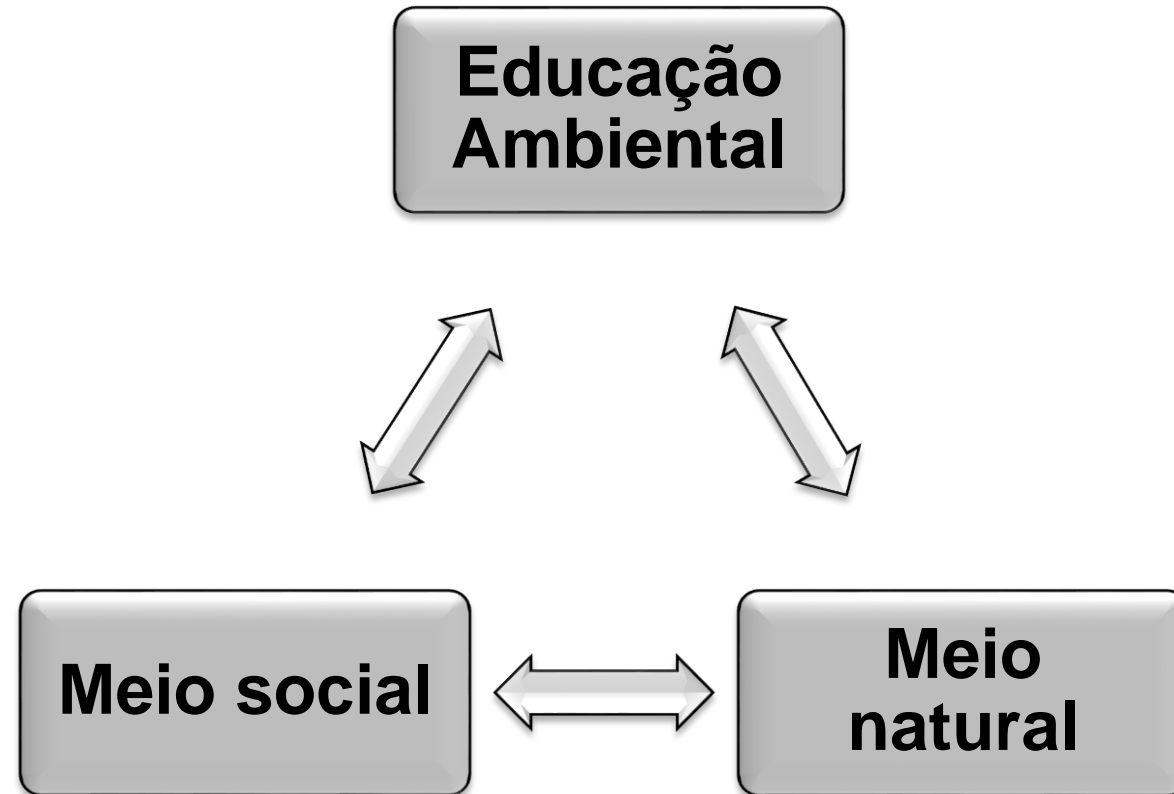
- Foi durante essa conferência que foram delineados os principais eixos norteadores da Educação Ambiental.
- Houve mudanças inclusive no conceito de meio ambiente, que passou a ser definido como:
- O conjunto de sistemas naturais e sociais em que vivem o homem e os demais organismos e de onde obtêm sua subsistência. Esse conceito abarca os recursos, os produtos naturais e artificiais com os quais se satisfazem as necessidades humanas. O meio natural se compõe de quatro sistemas estreitamente vinculados, a saber: atmosfera, hidrosfera, litosfera e biosfera. Sem nenhuma intervenção humana, esse conjunto de elementos está em constante mutação, ainda que a natureza e o ritmo dessa mutação sejam bastante influenciados pela ação do homem.

Meio social

- De acordo com o conceito de meio ambiente exposto, as questões ambientais devem levar em conta não apenas os aspectos naturais, mas também os sociais.
- O meio social compreende os grupos humanos, as infraestruturas construídas pelo homem, as relações de produção por ele elaboradas.
- Também expressa o modo como as sociedades humanas se organizam, como satisfazem suas necessidades de moradia, alimentação, saúde, educação e trabalho.
- As duas faces do meio ambiente são indissociáveis: uma depende da outra e interferem no ritmo de suas mudanças.

Educação Ambiental

- Considerando as duas faces do meio ambiente, a educação ambiental deve considerar a compreensão dos fatores biológicos, físicos e socioeconômicos e suas interações totais.
- Deve-se difundir por toda a sociedade, na educação formal e não formal.
- Deve servir de guia, orientando o sistema educacional de modo a produzir o diálogo entre os meios sociais e naturais, tornando as pessoas mais envolvidas com as questões ambientais.



Objetivos, princípios e estratégias – Tbilisi (Unesco, 1978)

- Integração das diversas disciplinas favorecendo a busca de soluções aos problemas ambientais.
- Estabelecer uma visão ampla sobre as complexas interações entre meio natural e meio social.
- Propiciar a conscientização a respeito das relações entre o modo de vida das pessoas e a qualidade ambiental.
- Possibilitar ações críticas frente aos problemas do meio ambiente.
- Capacitar pessoas para desenvolverem os valores e atitudes necessários à prevenção e resolução dos problemas ambientais.
 - Estimular o investimento de recursos públicos e privados na implementação da educação ambiental em ambientes informais.

Psicologia Ambiental

- O desenvolvimento da psicologia ambiental vem ganhando muitos adeptos.
- Nesse ramo da psicologia estuda-se a interação homem-ambiente em escala macro e microambiental.
- Parte da premissa de que as pessoas são fortemente influenciadas pelo meio ambiente e que os ambientes são influenciados pela dinâmica socioeconômica cultural (meio ambiente doméstico, do trabalho, urbano etc.).
- A psicologia ambiental não se detém aos estudos da degradação ambiental, mas lhes dá importância, visto que estão relacionados com a qualidade de vida das pessoas.
 - Incentiva a criação de comportamentos adequados ao ambiente, como o uso dos recursos naturais (água e luz), contribuindo para o desenvolvimento sustentável.

Ecocidadania e Movimentos Sociais

- A cidadania ecológica ou ecocidadania é um dos grandes objetivos da educação ambiental.
- Pode-se dividir a cidadania em 3 dimensões: civil, política e socioeconômica.
- Uma nova dimensão seria então a cidadania ecológica, em que se incorpora o direito real a um ambiente saudável, saúde ocupacional e qualidade de vida.
- Para que isso ocorra, a natureza deve ser tratada como aliada e o meio ambiente considerado patrimônio genético e social, base da vida da população.
- O estabelecimento e manutenção da cidadania são promovidos por ações coletivas, os movimentos sociais.

Tecnologia

- A globalização transformou o mundo em um todo interdependente.
- Isso só é possível por conta das tecnologias da informação e comunicação que possibilitam a captação, transmissão e distribuição de informações.
- Ciência, industrialização, interesses econômicos e tecnologia alimentam o ciclo do desenvolvimento.
- Mas também aumentam a desigualdade entre os países desenvolvidos e não desenvolvidos.
- 20% dos países desenvolvidos consomem 80% do que é produzido no mundo.

Como fazer desenvolvimento com sustentabilidade?

Interatividade

A educação ambiental tem como objetivo conscientizar as pessoas, ao mesmo tempo que as prepara para agir frente à crise ambiental que está posta. Sendo assim, considera as duas faces do meio ambiente: o meio natural e o meio social. Como estes se relacionam?



Resposta

A educação ambiental tem como objetivo conscientizar as pessoas, ao mesmo tempo que as prepara para agir frente à crise ambiental que está posta. Sendo assim, considera as duas faces do meio ambiente: o meio natural e o meio social. Como estes se relacionam?

Podemos afirmar que o meio natural e o meio social são interdependentes, ou seja, embora possuam caminhos diferentes, se relacionam interferindo um no outro.

Desenvolvimento e Sustentabilidade

- O desenvolvimento sustentável está fundamentado no desejo de satisfazer às necessidades humanas presentes, sem comprometer a possibilidade das próximas gerações também satisfazerem às suas necessidades.
- Pode-se dizer que a empresa socialmente responsável e sustentável é aquela que atua nas três dimensões: proteção ambiental, apoio e fomento ao desenvolvimento local, regional e global, e estímulo e garantia da equidade social.
- Para garantir a sustentabilidade é necessário: uso racional dos recursos naturais, redução no consumo de energia, minimização da emissão de poluentes, redução e tratamento de resíduos, entre outros.

Desenvolvimento e Sustentabilidade

- Mito de que o desenvolvimento leva ao bem-estar, diminui as desigualdades e facilita a felicidade.
- Também é reducionista pensar que o crescimento econômico é o suficiente para todo o desenvolvimento psíquico, social e moral.
- Ao contrário, o desenvolvimento não pode ocorrer às custas da degradação da qualidade de vida, da lógica da competitividade.
- É necessário o desenvolvimento de uma consciência, cidadania planetária.
- O eixo central então seria o respeito à vida, ao meio ambiente saudável e o sentimento de pertencimento à humanidade e a um planeta único.

Brasil

- Marcado pela diversidade cultural, econômica e social.
- Nesses contextos variados há também diferentes modos de relacionamento entre as pessoas, entre as pessoas e a natureza, e o reconhecimento disso é fundamental para um bom trabalho em Educação Ambiental.
- O desafio e o grande objetivo da Educação Ambiental é a formação de um novo senso comum, para que haja uma transformação nas condutas cotidianas, promovendo a sustentabilidade e a qualidade de vida de toda sociedade.

Propostas pedagógicas

- Devem objetivar o desenvolvimento de práticas sociais comprometidas com o meio ambiente.
- Trabalhar com a sensibilização e motivação das pessoas.
- Tornar as pessoas corresponsáveis pela melhoria da qualidade ambiental local e global.

Devem centralizar os seguintes aspectos:

conscientização

capacidade de
avaliação

mudança de
comportamento

participação
efetiva dos
educandos

desenvolvimento
de competências

Dimensões da educação ambiental

- Conscientização: Promover a conscientização sobre a crise ambiental e suas manifestações globais e locais. Dar a percepção de que a crise é resultado da ação civilizatória e que todos são seus coautores.
- Capacidade de Avaliação: Desenvolvimento do senso crítico dos educandos, pessoas bem informadas tendem a reconhecer os aspectos inerentes às questões ambientais, tais como aspectos sociais, econômicos, éticos, políticos, tecnológicos, científicos, entre outros.

Dimensões da educação ambiental

- Mudança de comportamento: Resgate de valores como confiança, respeito mútuo, responsabilidade, compromisso, solidariedade e iniciativa é o primeiro passo a ser dado nessa direção, juntamente com o incentivo à adoção de comportamentos centrados na redução de impactos ambientais. Não há melhoria se não houver mudança de comportamento.
- Participação efetiva dos educandos: O aumento da participação eleva o nível de envolvimento e comprometimento. O trabalho a partir de projetos que partam de experiências individuais e práticas que promovam melhorias em seu ambiente auxilia nesse sentido, tendo o devido cuidado para não tornar o processo simplista demais.

Dimensões da educação ambiental

- Desenvolvimento de competências: O cidadão engajado nas questões ambientais deve também ter condições de agir frente aos problemas apresentados. Sugerir propostas, tomar atitudes condizentes, assumir sua responsabilidade frente à crise ambiental.

Interdisciplinaridade

- Para que a educação ambiental alcance a efetiva melhoria da qualidade de vida no nosso planeta, há que seja comprometida com a ética e que utilize abordagens de ensino que fogem do modelo tradicional.
- A forma de dividir o conhecimento em disciplinas apresenta limites conceituais, quando estas disciplinas não dialogam entre si.
- As discussões sobre interdisciplinaridade já fazem parte do cenário educacional há tempos e buscam soluções para a fragmentação do conhecimento.

Interdisciplinaridade

- É a articulação das disciplinas para alcançar uma visão do todo. Conteúdos isolados devem ser substituídos por planos de ação integrados com a realidade e o todo.
- Pensar interdisciplinar parte do princípio de que nenhuma forma de conhecimento é em si mesma racional. Tenta, pois, o diálogo com outras formas de conhecimento, deixando-se interpenetrar por elas.
- A palavra interdisciplinaridade está ligada à palavra disciplina, ou seja, é um complexo que reúne de maneira global todas as disciplinas, valorizando esta de maneira uniforme, separando a importância de cada uma, em que o conteúdo e as informações são analisadas e aproveitadas em outras áreas.

Interatividade

Muito se ouve falar em desenvolvimento com sustentabilidade. Algumas pessoas, porém, veem esses conceitos como antagônicos. Seria então possível para a humanidade desenvolver-se com sustentabilidade?

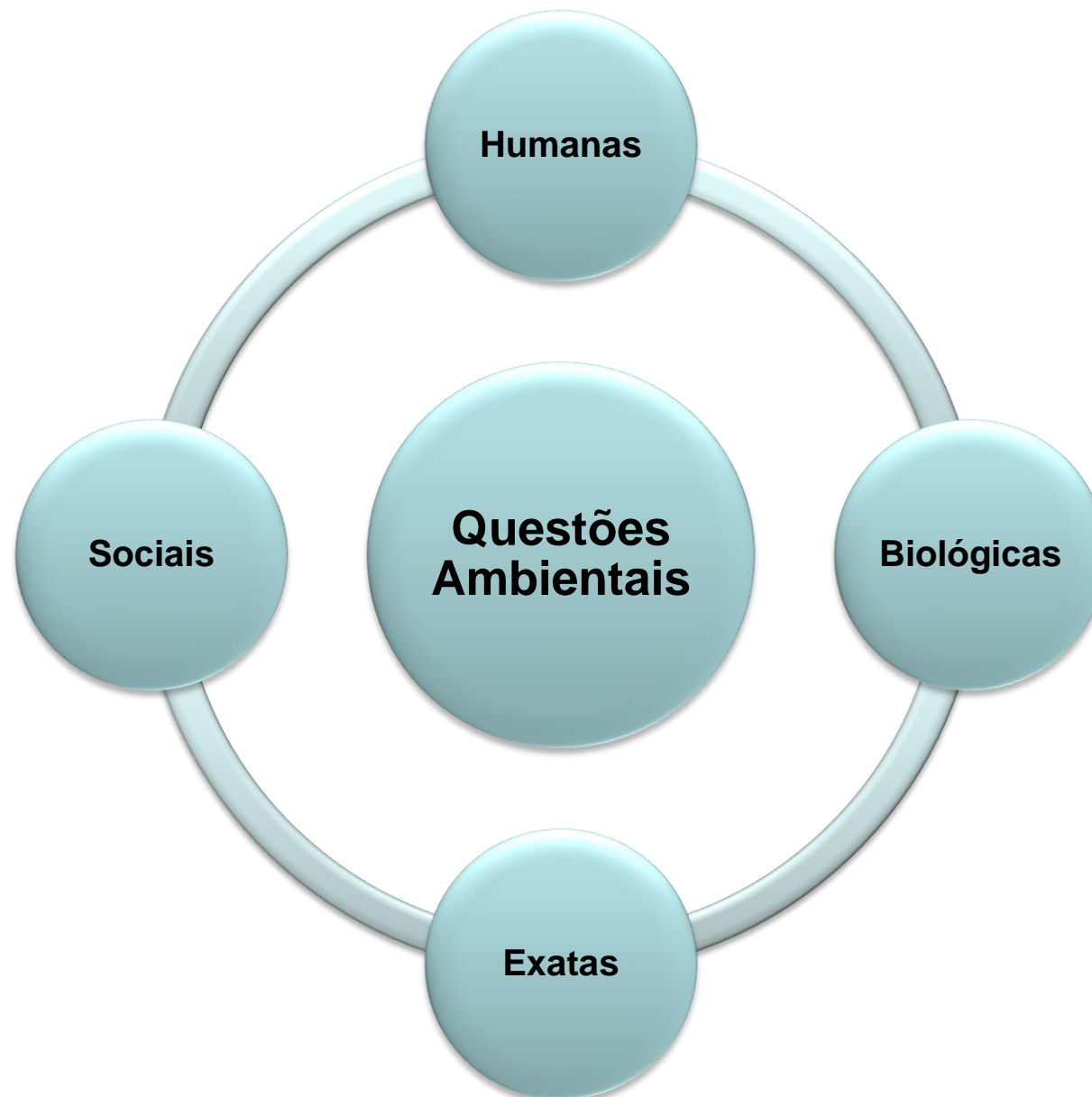


Resposta

Muito se ouve falar em desenvolvimento com sustentabilidade. Algumas pessoas, porém, veem esses conceitos como antagônicos. Seria então possível para a humanidade desenvolver-se com sustentabilidade?

Temos que ter claro que o desenvolvimento não pode ocorrer às custas da degradação ambiental e que a humanidade precisa pensar que os recursos naturais não são infinitos, para desta forma propor um modelo de desenvolvimento com sustentabilidade.

Interdisciplinaridade



O mundo da vida não cabe em gavetas

- Poderíamos dizer que nós, ocidentais modernos, estamos entalados numa boa contradição. Principalmente porque não fomos educados para aprender com as contradições, mas ao contrário, para suprimi-las, “resolvendo-as”.
- Aprendemos com o conhecimento científico que para tudo há uma resposta. E, se houver mais de uma, essas respostas não devem ser contraditórias, pois nesse caso poderiam indicar um “erro”. É isto ou aquilo. Se alguma coisa é isto, aquilo e também aquilo outro, já não sabemos bem o que fazer.
- Ao invés de entendermos que temos muitas respostas, a tendência é pensar que não sabemos nada a respeito, que não temos resposta nenhuma, que nossa investigação não alcançou bons resultados.

O mundo da vida não cabe em gavetas

- Quem sabe não seja em boa parte esta postura de “caçadores” de respostas e “exterminadores” de perplexidades que deixa a sociedade ocidental moderna tão desamparada, mesmo tendo acumulado tanto conhecimento ao longo dos últimos séculos.
- Talvez por isso, no final deste milênio, com todos os avanços científicos, ainda permaneça a incômoda constatação de que todo esse saber disponível – que não é pouco – está longe de solucionar muitos dos graves problemas de nosso tempo.
- Um novo vírus afeta justamente o sistema de defesa humano, como é o caso da Aids. Um organismo “decide” multiplicar desordenadamente suas células, desencadeando um processo de alto risco para si mesmo. A temperatura da Terra aumenta continuamente em índices alarmantes.

O mundo da vida não cabe em gavetas

- Poderíamos seguir enumerando tantos outros fenômenos de graves consequências cujas causas ainda são incompreensíveis na sua totalidade e para os quais só vislumbramos respostas parciais e muitas vezes contraditórias.
- Dito de outro modo, o mundo da vida, com sua complexidade, continuamente ultrapassa e transborda os limites das gavetas nas quais o pensamento especializado e disciplinar o quer encerrar.
- Essa tentativa de simplificar e de fragmentar uma teia de relações complexas e contraditórias que tece o Universo tem sido o principal intento da ciência moderna. E é bom lembrar que esse modo de apreender a realidade se generalizou mesmo para as pessoas comuns, não cientistas, definindo uma única maneira como a maneira “correta de pensar”.

O mundo da vida não cabe em gavetas

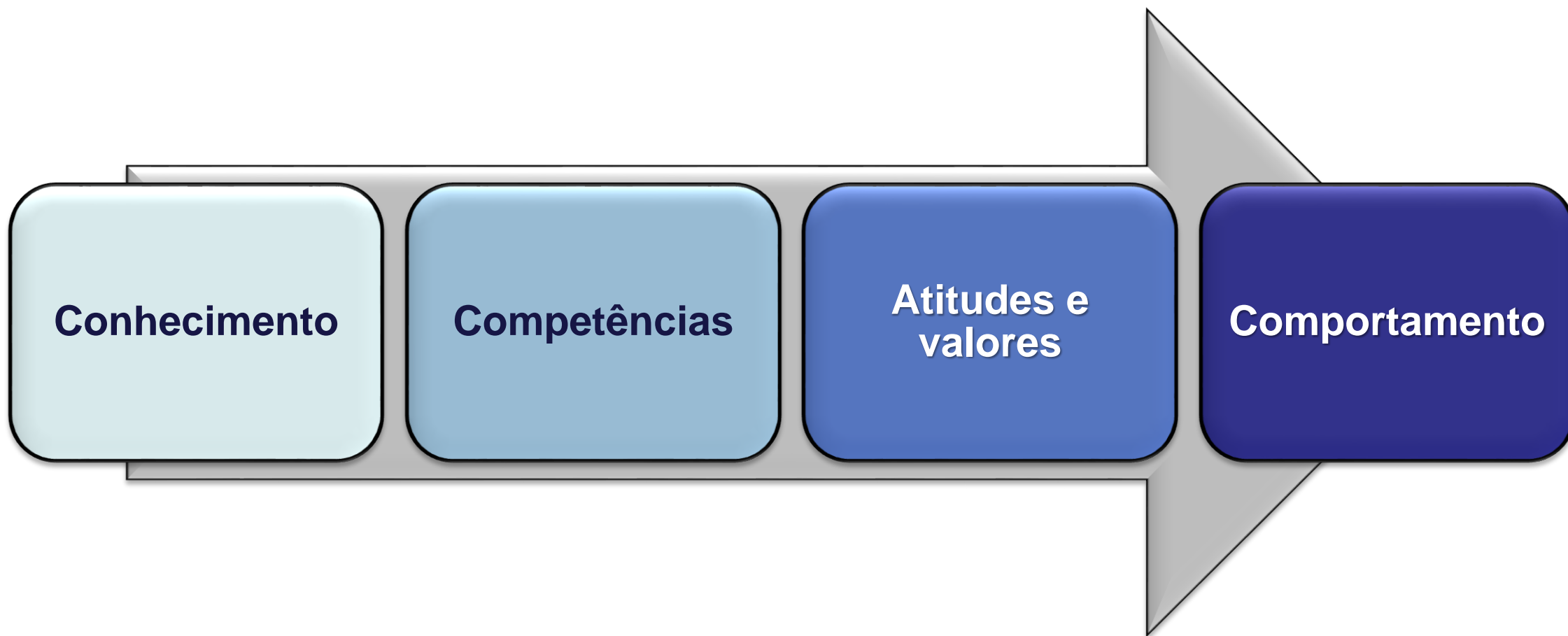
- Muitos outros modos de conhecer a realidade ficaram de fora desse modelo e hoje, com a crise do conhecimento moderno, começam a ser resgatados, sendo valorizados como formas alternativas de construção de conhecimento.
- A preocupação em encontrar a resposta certa, a maneira correta de aprender, o melhor método de ensinar reflete muito da ansiedade moderna, fruto de um pensamento extremamente dualista e excludente. Isso, muitas vezes, tem impedido a busca criativa de respostas plurais.

Fonte: Cadernos de Educação Ambiental. Em Direção ao Mundo da Vida: Interdisciplinaridade e Educação Ambiental. 1998. Isabel Cristina de Moura Carvalho.

Atitudes e comportamentos

- O objetivo da educação ambiental é o desenvolvimento de atitude ecológica.
- Adoção de um sistema de valores, crenças e sensibilidade ética e estética orientado segundo os ideais de vida ecológicos.
- Atitude x comportamento: “atitudes são predisposições para que um indivíduo se comporte de tal ou qual maneira. Já um comportamento nem sempre reflete as atitudes do sujeito. Uma pessoa pode cultivar uma atitude ecológica, mas, por outros motivos, manter hábitos e comportamentos incompatíveis com tal atitude” (CARVALHO, 2011).
- O grande desafio é transformar as atitudes em comportamentos.

Diretrizes para a educação ambiental (EECO, 2000)



Fonte: Autoria própria.

Diretrizes para a educação ambiental (EECO, 2000)

- Conhecimento: Fase de aprendizado sobre os conceitos em questões ambientais.
- Competências: Processos e habilidades que estimulem o pensamento crítico, a comunicação e a preocupação com o meio ambiente, levando à ação.
- Atitudes e valores: Construção de atitudes e valores individuais e coletivos, por meio da análise e do esclarecimento, não deve ser apenas uma aceitação passiva.
- Comportamento: Transformar as atitudes em ação, mudança de hábitos e de comportamentos visando ao desenvolvimento sustentável local e global.

Educação formal e não formal

- A educação ambiental deve ocorrer em ambientes escolares (educação formal) e não escolares (educação não formal).
- A educação formal ocorre nas salas de aula e em propostas explícitas de educação, enquanto que a não formal pode ocorrer em todos os lugares.

Fonte: Autoria própria.

Educação Formal

Sala de aula

**Cursos com
certificação**

**Visitas ambientais
curriculares**

**Visitas programadas
pela escola**

Educação Não Formal

**Visitas recreativas
diversas**

**Cursos sem
certificação**

Acampamentos

Turismo

Interatividade

Muito se fala da importância do trabalho interdisciplinar, não apenas em educação ambiental, mas pensando na educação como um todo. Para você, o que é pensar de maneira interdisciplinar?



Resposta

Muito se fala da importância do trabalho interdisciplinar, não apenas em educação ambiental, mas pensando na educação como um todo. Para você, o que é pensar de maneira interdisciplinar?

Pensar de maneira interdisciplinar é pensar que não existe uma disciplina única que deve ser trabalhada individualmente, embora cada uma tenha suas especificidades. É preciso diálogo entre as disciplinas e a compreensão de que problemas complexos da humanidade só serão resolvidos se olharmos para o todo.

Divisão em categorias

O trabalho na educação ambiental pode ser dividido em diferentes idades e níveis de escolaridade, podendo ser:

- Crianças na primeira infância.
 - Estudantes da educação infantil ao nível superior.
 - Adultos em geral.
-
- O maior desafio está no primeiro grupo.
 - O segundo ocorre na educação formal e o terceiro na educação não formal.
 - Deve-se conhecer as motivações e necessidades de cada um dos grupos.

Ambiente educacional

- O local em que o programa será implementado também é de suma importância para o seu planejamento.
- Embora possa ocorrer em qualquer local, dependendo do objetivo ou da especificidade da atividade planejada, alguns locais podem ser mais adequados.
- Salas de aula, laboratórios, locais ao ar livre, tudo pode incentivar e motivar o participante, sensibilizando-o e envolvendo-o no programa.
- O prazo de duração do programa também dependerá de inúmeros fatores. Devem estar de acordo com os objetivos e com a proposta de trabalho planejada.

Metas para os programas na primeira infância (WILSON, 1993 *apud* EECO, 2000)

- Os programas para a primeira infância podem auxiliar a criança a conhecer a si mesma e ao mundo que a rodeia.

São seis metas a serem atingidas:

1. Desenvolver a consciência da beleza do mundo natural;
2. Tomar conhecimento dos conceitos de ciclos, diversidade e inter-relações da natureza;
3. Desenvolver senso de apreciação e respeito pela integridade do mundo natural;
4. Desenvolver senso de cuidado pelo planeta;
5. Desenvolver a consciência de que as pessoas são parte do mundo natural;
6. Desenvolver a compreensão de como contribuir para o bem-estar da Terra.

Metas

Meta 1: Desenvolver a consciência da beleza do mundo natural:

Entendimentos a serem desenvolvidos:

- o mundo natural é repleto de belezas;
- muitos trabalhos artísticos, musicais e literários são baseados em diferentes aspectos da natureza;
- o mundo natural pode ser uma fonte de alegria e inspirações pessoais.

Meta 2: Tomar conhecimento dos conceitos de ciclos, diversidade e inter-relações da natureza:

Entendimentos a serem desenvolvidos:

- o mundo natural está em estado de constante mudança;
- tudo na natureza é interconectado;
- todas as coisas vivas, incluindo as pessoas, precisam de alimentos, ar e água para sobreviver;
- todos os recursos que utilizamos provêm do mundo natural;
- a vida selvagem é encontrada em todos os lugares;
- a diversidade é parte do ambiente natural.

Metas

Meta 3: Desenvolver senso de apreciação e respeito pela integridade do mundo natural:

Entendimentos a serem desenvolvidos:

- o mundo natural é ordenado, balanceado e harmonioso;
- a mudança é parte natural do funcionamento da Terra;
- os seres vivos e as coisas não vivas devem ser tratados com respeito.

Meta 4: Desenvolver senso de cuidado pelo planeta:

Entendimentos a serem desenvolvidos:

- a Terra é nossa casa;
- é importante se relacionar com o ambiente natural de uma maneira respeitosa e cuidadosa;
- há diferentes tipos de poluição: auditiva, visual, atmosférica, aquática etc.;
- a poluição prejudica o ambiente natural e nosso desfrute do mesmo.

Metas

Meta 5: Desenvolver a consciência de que as pessoas são parte do mundo natural:

Entendimentos a serem desenvolvidos:

- a saúde e o bem-estar das pessoas são afetados pela qualidade do ambiente natural;
- as ações de indivíduos e grupos afetam outros indivíduos, a sociedade e o ambiente natural.

Meta 6: Desenvolver a compreensão de como contribuir para o bem-estar da Terra:

Entendimentos a serem desenvolvidos:

- nós podemos reduzir a poluição por meio de ações pessoais;
 - é nossa responsabilidade respeitar e cuidar de todos os aspectos do mundo natural.
-
- As 6 metas expostas estão relacionadas com as necessidades de desenvolvimento das crianças pequenas, em seu processo de exploração do mundo ao seu redor. Mostrar a elas as belezas e encantos da Terra é o principal objetivo.

Diretrizes para a Educação Formal

- Primeira vertente – habilidades de análise e questionamento: desenvolver habilidades como questionamento, coleta de informações, investigação, desenvolvimento de trabalhos com modelos, entre outros.
- Segunda vertente – conhecimento dos sistemas e dos processos ambientais: entender a Terra como um sistema físico, vivo e as interações dos humanos e sociedades com o meio ambiente.
- Terceira vertente – competências para a compreensão e resolução de questões ambientais: competências para a análise e investigações nos contextos ambientais e para a tomada de decisões e cidadania.
 - Quarta vertente – responsabilidade cívica e pessoal – compreensão de valores e princípios sociais, de direitos e responsabilidades.

Diretrizes para a Educação Não Formal

- Se as etapas anteriores de educação ambiental foram concluídas com sucesso, neste ponto teremos cidadãos conscientes de suas responsabilidades frente ao meio ambiente.
- Porém a aprendizagem não deve acabar quando acaba a educação formal.
- O aprendizado ambiental é importante em todas as fases da vida, deve ser um processo contínuo, em que vai se ganhando conhecimento e sofisticação.

Pode ser dividido em três níveis:

- Alfabetização ambiental nominal – reconhecer termos básicos, ter consciência e sensibilidade em relação ao ambiente.
 - Alfabetização ambiental funcional – conhecimento e compreensão amplos, capazes de analisar informações ambientais.
 - Alfabetização ambiental operacional – maior conhecimento e compreensão, analisam cotidianamente as questões ambientais e possuem forte senso de responsabilidade.

Programas em educação ambiental

- Os programas em educação dependem diretamente do perfil dos participantes, portanto, podem ser realizados de diversas maneiras.
- Todo programa deve envolver basicamente duas etapas: o desenvolvimento e a implementação.
- Durante a primeira infância deve-se iniciar com experiências simples, envolver as crianças nas atividades, promover experiências significativas e prazerosas, mesclando experiência e ensino e ainda apresentar um modelo a ser seguido pelas crianças.

Programas em educação ambiental

- Na educação formal, deve-se pensar na incorporação dos conceitos pelos alunos (infusão) e que as discussões façam parte do currículo (inserção).
- As abordagens da temática ambiental devem ocorrer de maneira interdisciplinar e integrada.
- Na educação não formal pode-se fazer uso de vários recursos, como seminários, *workshops* e mídia visual, auditiva e impressa.

Referências

CARVALHO, I. C. M. *Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico*. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

ENVIRONMENTAL EDUCATION COUNCIL OF OHIO (EECO). *Best practices for environmental education: guidelines for success*. Akron, Ohio, 2000.

Chat

- Nosso *chat* trará um debate sobre as metas a serem alcançadas em Educação Ambiental na primeira infância.
- Você irá escolher uma das metas dadas durante a aula e em grupo pensar em uma atividade a ser feita com as crianças que levaria ao alcance dessa meta.
- O objetivo do trabalho é então debater essa meta e propor um meio de chegar até ela.



ATÉ A PRÓXIMA!