

# Aula 6

## EDUCAÇÃO AMBIENTAL - UMA VISÃO INTERDISCIPLINAR

### **META**

Fazer uma discussão sobre a interdisciplinaridade e a educação ambiental.

### **OBJETIVOS**

Ao final desta aula, o aluno deverá:  
Analisar o caráter interdisciplinar da educação ambiental, levando-se em consideração as diferentes abordagens teóricas.

### **PRÉ-REQUISITOS**

Aula 05.

**Lillian Maria de Mesquita Alexandre**

### INTRODUÇÃO

Desde a Grécia Antiga, quando **Platão** discutia que a Filosofia deveria representar o saber unitário e a visão global do universo, que o termo interdisciplinaridade se constituía como um amplo campo de questionamentos.

No entanto, é a partir da década de 60 do século passado, na Europa, que a interdisciplinaridade começa a ganhar destaque como novo modelo bastante distinto da lógica cartesiana que dominava a metodologia escolar. Fazendo uma relação com o que foi discutido na aula passada, podemos perceber que as discussões sobre a interdisciplinaridade no mundo coincidem com o momento em que também a sociedade começa a despertar para a importância de se preservar e conservar o meio ambiente.

Partindo desse pressuposto, caro (a) aluno (a), na aula de hoje vamos analisar a educação ambiental no contexto da interdisciplinaridade.

### INTERDISCIPLINARIDADE: UMA BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO

Como foi dito na introdução desta aula, desde a Grécia Antiga que há formulações acerca da interdisciplinaridade. Desde então, muitos pesquisadores vem discutindo sobre essa abordagem, mas, no entanto, ainda não há um consenso entre as distintas áreas do saber a respeito de uma conceituação.

De acordo com Siepinski (1998), não existe consenso em relação ao conceito de interdisciplinaridade. Segundo este autor,

[...] é na convivência com especialistas de outras áreas que o cientista submete suas teorias, impregnadas de particularismos de sua área específica, ao crivo da crítica de seus, por assim dizer, primos. Portanto, a característica principal da interdisciplinaridade é o conflito e não a harmonia (SIEPIERSKI, 1998, p. 27).

Torna-se importante ressaltar que o conflito citado pelo autor está associado à construção de pensamentos antagônicos, já que a base de muitas ciências está pautada na disciplinaridade. Porém, as transformações e as preocupações da sociedade mundial faz com que haja uma necessidade de um diálogo interdisciplinar, em que os saberes específicos se aproximem, a fim de compreender tais mudanças sociais.

Um dos principais teóricos do movimento da interdisciplinaridade foi Georges Gusdorf. Este pesquisador era considerado um humanista radical e realizou inúmeras discussões sobre o conceito em questão, afirmando que há necessidade de articulação entre os domínios das ciências humanas, sociais e naturais. Segundo Gusdorf (1977) este aspecto é uma exigência central epistemológica da ciência ocidental.

No Brasil, a interdisciplinaridade chega ao final da década de 1960 e exerceu influência nas reformas educacionais desenvolvidas no país período de 1968 a 1971, sobretudo, no processo de elaboração da Lei de Diretrizes e Bases N° 5.692/71. A lei n° 5.692, de 11 de agosto de 1971, intitulada Lei de Diretrizes e Bases (LDB) fixa diretrizes e bases para o ensino de 1° e 2° graus, e dá outras providências.

Hilton Japiassú foi responsável por introduzir no Brasil, a partir de 1976, as concepções sobre interdisciplinaridade dentro de uma vertente epistemológica, decorrentes do Congresso de Nice, na França, em 1969. Ao apresentar a interdisciplinaridade enquanto uma proposta metodológica, Japiassú observa a importância do diálogo entre os sujeitos que compõem uma equipe interdisciplinar, sobretudo, no momento de definição da delimitação do problema e comunicação dos resultados. Posteriormente, o estudo interdisciplinar recebeu a contribuição de Ivani Fazenda que defendeu a dissertação de Mestrado abordando o tema no ano de 1978.

A partir dessas contribuições, as discussões sobre a temática foram se acentuando e em 1996, com a nova LDB N° 9.394/96 e com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), a temática interdisciplinaridade se intensificou no cenário escolar brasileiro.

Segundo os PCN, a interdisciplinaridade “deve partir da necessidade sentida pelas escolas, professores e alunos de explicar, compreender, intervir, mudar, prever, algo que desafia uma disciplina isolada e atrai a atenção de mais de um olhar, talvez vários” (BRASIL, 2002, p. 88 - 89).

Assim sendo, a interdisciplinaridade, entendida conforme a abordagem dos PCN deve ser pensada a partir da convivência harmônica das disciplinas que constituem o currículo escolar, sem que haja perda das especificidades de cada conteúdo, ou seja, mantendo a sua identidade, conforme afirma Luck (2003, p. 64),

Interdisciplinaridade é o processo que envolve a integração e engajamento de educadores num trabalho em conjunto, de interação das disciplinas do currículo escolar entre si com a realidade, de modo a superar a fragmentação do ensino, objetivando a formação integral dos alunos, a fim de que possam exercer criticamente a cidadania, mediante uma visão global de um mundo e serem capazes de enfrentar os problemas complexos, amplos e globais da realidade atual.

É certo que a prática interdisciplinar se constitui em um grande desafio para os modelos escolares tradicionais, em que não há um diálogo entre as disciplinas. Dentro do modelo interdisciplinar cada campo do conhecimento será respeitado e, sobretudo, devem ser detectadas as disciplinas que permitam estabelecer conexões a partir do desenvolvimento de práticas interdisciplinares.

Klein (2002, p. 124) afirma que,

Disciplinaridade e Interdisciplinaridade não são categorias incontestáveis. Sua pretensa clareza é desfigurada pela corrente complexidade, heterogeneidade e hibridez do conhecimento nos dias de hoje. A relação não é uma dicotomia, mas uma tensão produtiva em uma dinâmica constante de complementaridade, fertilidade cruzada, oposição e crítica.

### A INTERDISCIPLINARIDADE E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Como vimos em aulas anteriores, a I Conferência das Nações Unidas para o meio ambiente e desenvolvimento (1972) marca um momento histórico, em que a sociedade e profissionais de diversas áreas passam a se preocupar e discutir questões referentes ao meio ambiente e a sustentabilidade. Também já vimos em outras aulas, que a partir da Conferência de Estocolmo, a Educação ambiental se insere nesse contexto de discussões. No entanto, apesar da educação ambiental ter sido oficializada na década de 70 do século passado, ainda se configura como um processo que precisa ser abordado com mais objetividade e eficiência em muitos países.

A EA deve ser entendida como um processo que visa o desenvolvimento de habilidades e competências dos cidadãos em relação ao meio. De acordo com Dias (2000, p. 523), a educação ambiental é “um processo permanente nos quais os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem conhecimentos, valores, habilidades, experiências e determinação que os tornam aptos a agir e resolver problemas ambientais, presentes e futuros”.

Partindo desse pressuposto, esta é uma dimensão que pode ser discutida e trabalhada no cotidiano escolar, uma vez que a escola tem uma importante função social e de transformação. É certo que se torna necessário o desenvolvimento de propostas pedagógicas que integrem disciplinas distintas através da interdisciplinaridade, a fim de formar e educar cidadãos críticos, engajados e comprometidos com as questões relacionadas ao meio. Carvalho (2004) ressalta que enquanto ação educativa, a educação ambiental deve ser trabalhada de uma forma que as esferas educacional e ambiental dialoguem, tendo como foco os problemas gerados pela crise ecológica, produzindo reflexões, concepções, métodos e experiências, que visam construir novas bases de conhecimentos e valores ecológicos às gerações atuais e futuras.

Guimarães (1995, p. 9) corrobora com essa opinião ao afirmar que, “a EA apresenta uma nova dimensão a ser incorporada ao processo educacional, trazendo toda uma recente discussão sobre as questões ambientais, e as consequentes transformações de conhecimento, valores e atitudes diante de uma nova realidade a ser construída”.

Ao considerar a educação enquanto processo, percebe-se que a implantação da educação ambiental nas escolas torna-se um grande desafio, uma vez que potencializa o repensar das relações homem – homem e homem-meio. De acordo com Luck (2003, p. 31-32),

o desafio que é apresentado à educação, a fim de que contribua para formação de pessoas capazes de se defrontarem com os problemas do seu ambiente cultural e natural, consiste em que se apresente como uma ação educativa dinâmica e dialética, visando desenvolver entre seus participantes a consciência da realidade humana e social, da qual a escola faz parte mediante uma perspectiva globalizadora.

Para atingir essa perspectiva globalizante, a educação precisa ser praticada interdisciplinarmente. No entanto, como já falamos anteriormente, dependendo da metodologia adotada pelo sistema escolar, as práticas interdisciplinares não são favorecidas. De fato, para que os alunos possam construir uma visão da globalidade das questões ambientais torna-se necessário que cada profissional de ensino atue como um agente da interdisciplinaridade, ou seja, que cada especialidade encontre um ponto comum para trabalhar a totalidade.

Dias (2003, p. 117) chama a atenção da necessidade de integração das disciplinas escolares ao afirmar que “precisamos praticar a EA de modo que ela possa oferecer uma perspectiva global da realidade e não uma perspectiva científica e biológica apenas. São importantes os aspectos sociais, históricos, geográficos, matemáticos, de línguas, da expressão corporal, da filosofia, etc.”.

Desta forma, a abordagem interdisciplinar pode contextualizar uma nova perspectiva de trabalho pedagógico no cotidiano escolar, uma vez que os professores envolvidos na proposta adquirem uma grande importância dentro do processo de formação profissional e social. De fato, a inserção de novas práticas oferece ao ambiente escolar novas dimensões às atividades associadas à sala de aula, seja de pesquisa ou aulas reflexivas, fazendo com que o alunado adquira uma formação mais crítica e consciente, já que será desenvolvido um trabalho coletivo em busca de soluções para os problemas atuais, assim como, para prevenir os problemas futuros gerados pela crise ambiental global.

Por isso, é importante que haja a contribuição de várias disciplinas através dos seus conteúdos. Reigota (2001, p.36) enfatiza que,

a Educação Ambiental não deve priorizar a transmissão de conceitos específicos da biologia ou da geografia. No entanto, alguns conceitos básicos, tais como ecossistema, hábitat, nicho ecológico, fotossíntese, cadeia alimentar, cadeia de energia etc., devem ser compreendidos pelos alunos, e não decorados e repetidos automaticamente por eles.

Os conceitos acima citados, entre outros, têm como função fazer a ligação entre a ciência e os problemas ambientais cotidianos. Dessa forma, cada disciplina tem sua contribuição a dar nas atividades de educação ambiental, envolvendo os professores de biologia, português, educação artística, história, entre outros.

Assim, Paredes (2000) afirma que toda boa educação é ambiental, uma vez que visa à formação de cidadãos globais com visão holística da realidade. A realização de atividades compartilhadas por diferentes campos de conhecimento faz com que cada disciplina tenha papel fundamental no enfoque interdisciplinar em educação ambiental, uma vez que esse método pode proporcionar intercâmbio de experiências e envolvimento da comunidade escolar e extraescolar.

É certo afirmar que todo cidadão e todas as formas de organização humana deve estabelecer um papel crítico frente aos problemas ambientais globais. Neste sentido, a família e a escola tem papel fundamental nesse processo de formação, pois o meio ambiente é, portanto, o ambiente que nos cerca, faz parte de nosso cotidiano e pequenas iniciativas podem começar a modificar atitudes e modos de atuação.

A educação ambiental parte do contexto que atuar localmente é pensar globalmente, pois conforme aponta o Ministério do Meio Ambiente, a educação ambiental trata-se de uma forma abrangente de educação, que se propõe atingir todos os cidadãos, através de um processo pedagógico participativo permanente, que procura incutir no educando uma consciência crítica sobre a problemática ambiental, compreendendo-se como crítica a capacidade de captar a gênese e a evolução de problemas ambientais (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA).

## CONCLUSÃO

Dessa forma, verifica-se que a interdisciplinaridade na educação ambiental se caracteriza como uma ferramenta que produz novos saberes que permitirá novas formas de compreensão da problemática ambiental global.

No entanto, para que isso seja possível, o ambiente escolar deve avançar em suas propostas na busca de valores que visem à formação de cidadãos aptos a discutir, refletir e atuar em ações que estejam voltadas para minimização dos problemas ambientais.

Porém, o educador deve também ser consciente da necessidade de assimilação de novos conhecimentos para aprimorar o processo ensino-aprendizagem, pois os resultados de um processo educativo não são consequência de uma única atividade, mas de um conjunto de ações que em longo prazo poderão apresentar-se como positivo. Além disso, como afirma Sanmartí (1994), o tempo dedicado ao ensino não coincide necessariamente com o tempo de aprendizagem, ou seja, o que se ensina em um determinado período pode influenciar o comportamento de uma pessoa em outro momento. Esse é o verdadeiro papel transformador da educação!



### RESUMO

Nesta aula, abordamos a educação ambiental como objetivo da inserção de novas práticas educativas no cotidiano escolar. Ao mesmo tempo, apresentamos uma reflexão que parte da necessidade da integração do conhecimento e da ação ambiental no campo da educação, a fim de que sejam formados sujeitos que estejam preocupados com os problemas advindos com a crise ambiental global. Desta forma, apontamos a exigência do professor de geografia se preparar para trabalhar de forma coletiva através do método interdisciplinar.



### ATIVIDADES

A partir do que foi trabalhada nessa aula e em conteúdos de outras disciplinas cursadas, como a Geografia pode contribuir na construção de um modelo interdisciplinar na educação ambiental.

### COMENTÁRIO SOBRE AS ATIVIDADES

As disciplinas que compõem a matriz curricular do curso Geografia podem contribuir para a discussão da educação ambiental e a interdisciplinaridade. Caro (a) aluno (a), agora chegou a hora de repensar os conteúdos que foram trabalhados nas outras disciplinas.



#### PRÓXIMA AULA

Na próxima aula, abordaremos a questão ética no contexto ambiental.



#### AUTOAVALIAÇÃO

A partir do que foi exposto, reflita acerca do seu papel enquanto futuro professor de geografia no processo de formação de cidadãos preocupados com as questões ambientais.

### REFERÊNCIA

- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília: Ministério da Educação, 2002.
- CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental: a formação de um sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2004.
- DIAS, G. **Panorama da Educação ambiental no ensino Fundamental**. Brasília, DF: MEC, 2000.
- DIAS. Genebaldo Freire. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 8.ed. São Paulo: Gaia, 2003.
- GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na educação**. Campinas, SP: Papyrus, 1995. (Coleção Magistério: Formação e trabalho pedagógico);
- GUSDORF, G. **Present, passé avenir de la recherche interdisciplinaire**. Rev. Int. de Sciences Sociales. 29:627-48, 1977.
- LÜCK, Heloísa. **Pedagogia interdisciplinar: fundamentos teórico-metodológicos**. 11 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.



PAREDES BEL, K. **Evaluación de un programa educativo para cambiar la actitud hacia el medio ambiente.** Universidad de Concepción, Escuela de Graduados. Programa de Magister en Enseñanza de las Ciencias. Tesis de magíster, 2000.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental.** São Paulo: Brasiliense, 2001.

SANMARTÍ, N. **L'educació ambiental a l'escola:** reflexions des de l'àrea de Ciències Experimentals/ L'educació ambiental a l'escola: noves línies de reflexió i actuació. Dossiers Rosa Sensat, 1994.

SIEPIERSKI, P. **Interdisciplinaridade e cientificidade.** In: Simpósio Interdisciplinaridade em Questão - Campina Grande: Universidade Estadual da Paraíba. Anais, 1998.

## GLÓSSARIO

**Platão:** Platão foi discípulo de Sócrates e exerceu influência na Filosofia, Religião, Educação e na Literatura