

# ECOLOGIA E CIDADANIA

**Carlos Minc**

Orientações pedagógicas e Sugestões de atividades

**Maria Lúcia de Arruda Aranha**

## A OBRA

Uma forma de compreender a amplitude da Ecologia, assim como sua relação com a cidadania, é considerar o significado dessas palavras do ponto de vista etimológico. Do grego *oîkos*, eco significa casa; bens, família e é elemento formador de palavras como ecologia e ecumênico. Cidadania, condição de um indivíduo no exercício dos seus direitos e deveres em relação a um Estado, origina-se de cidade, do latim *civitas*, reunião de cidadãos, nação, pátria; foro, direito de cidadão; pertencente ao cidadão. A conjunção desses conceitos permite entender a Ecologia como a ciência que estuda as relações recíprocas entre o ser humano e seu meio moral, social, político e econômico, bem como desfazer o mal-entendido de que ela se dedica apenas à defesa da natureza contra, a ação predatória do ser humano. A partir daí, *Ecologia e cidadania* abre uma intrincada tessitura, cujos fios entrelaçam questões como poluição de rios, extinção de animais e esterilização de mulheres. Mas que relação pode haver entre assuntos tão diferentes? Até quando a vida mineral, animal e humana sofrerá danos? Por que o poder público, as empresas privadas e o cidadão comum não agem? Se o leitor não tinha consciência da responsabilidade que lhe cabe nessa discussão, percorrer as páginas de *Ecologia e cidadania* vincula-o de tal forma a ela que já não lhe é mais possível negligenciar a sua participação.

---

**Carlos Minc** Professor Adjunto do Departamento de Geografia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Mestre em Planejamento Urbano e Regional pela Universidade Técnica de Lisboa e Doutor em Economia do Desenvolvimento pela Universidade de Paris I - Sorbonne.

## TEMAS ABORDADOS

• O significado de Ecologia e seu campo de estudo • A formação e a evolução do pensamento ecológico • A relação de reciprocidade entre ecologia e cidadania • O aspecto histórico da questão ambiental • Ecologia urbana • Ecologia humana • Ecologia do trabalho • Economia do meio ambiente • Soluções necessárias e possíveis para os problemas ambientais

## ORIENTAÇÕES PEDAGÓGICAS

Os suplementos que acompanham os livros da Coleção Polêmica têm a finalidade de auxiliar o trabalho em sala de aula, dando subsídios para o melhor aproveitamento do texto. Ainda mais quando se trata de obras de leitura complementar, que visam justamente aprofundar o conhecimento, ampliar o leque de análises possíveis de determinados temas e abrir o horizonte dos alunos em múltiplas direções.

Aproveitando as mudanças ocorridas na reformulação dos títulos da Polêmica, como atualização das informações, revisão dos conteúdos, mudanças gráficas e visuais, os suplementos com *orientações pedagógicas e sugestões de atividades* também se adaptam a essa nova visão que se fundamenta numa concepção contemporânea a respeito do que seja a aprendizagem e, dentro desse vasto espectro, o que é *compreensão leitora*. Em sintonia com as exigências dos novos tempos, as atividades propostas não se limitam à simples “devolução” mecânica do que foi lido, porque o mundo de hoje exige muito mais do que isso.

De fato, há tempos, os pedagogos advertem sobre a importância de dar condições ao leitor para que ele se aproprie de um texto de forma adequada e se torne capaz de aplicar os conhecimentos adquiridos em situações as mais diversas. Mas o que infelizmente tem sido constatado em pesquisas educacionais realizadas até mesmo por órgãos internacionais é que nem sempre nossos jovens conseguem ser bons leitores.

Para reverter esse quadro, é preciso considerar que a simples transmissão de informações não é suficiente, embora com isso não estejamos menosprezando a aprendizagem dos conteúdos. Estes são importantes, desde que sua apreensão esteja ligada ao *desenvolvimento de competências*, ou seja, à *capacidade de utilizar, integrar e mobilizar esses conhecimentos em novos contextos*, diante dos problemas e desafios que precisamos enfrentar, seja no trabalho ou na vida pessoal e social.

Em função dos avanços tecnológicos e da constituição de uma sociedade informatizada, as profissões nascem e se modificam com velocidade surpreendente, e o excesso de informações disponível exige uma educação diferente da tradicional.

Dizendo de outro modo, no mundo do trabalho precisamos de pessoas que tenham flexibilidade para enfrentar rapidamente situações novas, com capacidade inventiva e espírito de grupo. Diante da avalanche de informações, que elas sejam críticas o suficiente para selecioná-las e avaliá-las. Diante dos riscos de massificação, que possam manter a autonomia do pensar e do agir.

É verdade que o desafio é grande e exige mudanças de comportamento nas mais diversas áreas de atuação. No que se refere ao nosso espaço de leitura, as reflexões que podemos fazer a respeito se referem a alguns pontos que passaremos a destacar.

### Compreensão do texto

Compreender um texto supõe exercitar a disposição de “ouvir o autor” (anterior à tentação de “polemizar” com ele); perceber quais as idéias centrais do seu pensamento e a maneira pela qual argumenta. Nessa fase, é importante que o professor verifique se o leitor sabe identificar o autor, a editora, se sabe consultar um sumário, se faz anotações (como esquemas e fichamentos) durante a leitura, se levanta as dificuldades de vocabulário e se discrimina os conceitos fundamentais.

### Interpretação e análise crítica do texto

A interpretação e a crítica revelam dois momentos posteriores à compreensão. Nessa fase começa-se a “ler nas entrelinhas”, a identificar as posições do autor, os

valores subjacentes, a coerência da exposição, o que significa estabelecer um *diálogo* com o autor, concordando ou não com algumas argumentações desenvolvidas, antepondo a elas as suas próprias visões de mundo.

## Problematização

A problematização é uma espécie de coroamento do trabalho intelectual de decifração de um texto. Nessa fase é importante a *contextualização*, pela qual as informações e os conceitos são confrontados com nossa experiência de vida, com os problemas a serem enfrentados, identificando as ressonâncias provocadas pela leitura, vivificando-as, por assim dizer. De nada adianta acumular conhecimentos se estes não nos servirem para nosso cotidiano. Só assim poderemos dar significados ao mundo e à nossa própria realidade.

## Interdisciplinaridade

A interdisciplinaridade é a tentativa de superar a compartimentalização das disciplinas, integrando os conhecimentos esparsos em uma visão holística, global. De fato, se no mundo contemporâneo até as ciências rompem fronteiras com a criação das chamadas ciências híbridas, também os estudantes precisam ampliar o olhar além dos enfoques precisos de uma determinada disciplina, descobrindo a complementaridade entre as áreas do saber.

Evidentemente, a ordem pela qual expusemos esses diversos passos é apenas didática, cabendo ao leitor não desprezar essas etapas, mas exercitá-las sempre que possível. É dentro desse espírito que sugerimos as questões seguintes.

## SUGESTÕES DE ATIVIDADES

Apresentamos algumas sugestões de atividades, lembrando que elas poderão ser aproveitadas de diversas maneiras, seja para seu uso integral, seja selecionadas segundo o tempo disponível e as características dos alunos. O professor poderá ainda inspirar-se nelas para elaborar outras questões, de acordo com os acontecimentos de sua comunidade.

Independentemente do tipo de questão sugerida, poderão ser escolhidas as que demandam resoluções simples ou solicitar que sejam feitos seminários ou dissertações. O esforço da elaboração pessoal das próprias idéias é fundamental para a autonomia do pensar.

Quando necessário, algumas questões são acompanhadas de esclarecimentos cuja intenção é oferecer pistas que ampliem o trabalho de pesquisa dos alunos.

É importante destacar que, ao lado do trabalho individual, devem ser estimulados os debates, o confronto de opiniões, as atividades em equipe: esse ainda é um exercício de pluralismo, tão essencial à democracia.

1. Com base nas informações sobre a Escala Hingelman, medir, em seu bairro, o nível de poluição causado pelos ônibus e propor ações para reduzi-lo.

2. Os países em desenvolvimento sofrem impactos ecológicos em escala muito maior em relação aos que ocorrem em países desenvolvidos. O amianto, por

exemplo, causa danos letais, é usado em lonas de freio dos carros que fabricamos para circular no Brasil mas não nos que fabricamos para exportação. Citar outros casos como esse.

3. Responder:

- Quanto tempo cada membro da sua família, inclusive você, gasta para se deslocar ao trabalho ou à escola?
- Que meio de transporte é usado para isso?
- Que porcentagem da renda familiar representam esses gastos?
- Que porcentagem do seu tempo é gasta nesse deslocamento?
- Que alternativas você propõe para reduzir esses gastos e o tempo de locomoção?
- De que modo essas alternativas contribuem para melhorar a qualidade de vida de outras pessoas?
- De que modo sua proposta contribui para a diminuição da poluição atmosférica?

4. Em 2001, o Brasil foi vencedor no mais concorrido festival de propaganda do mundo, em Cannes, na França, com uma campanha publicitária da Fundação S.O.S. Mata Atlântica chamada "Olhos", disponível no site [www.fnazca.com.br](http://www.fnazca.com.br). Pesquisar as peças da campanha e responder:

- Qual é a mensagem da campanha?
- Do ponto de vista estético, qual a sua opinião sobre as peças?

c) O Brasil também merece um prêmio pelos esforços despendidos na defesa desse ecossistema? Justificar a resposta.

5. Percorrer as ruas da sua vizinhança, para registrar:

- fatores geradores de poluição sonora;
- fatores geradores de poluição atmosférica;
- fatores geradores de poluição visual;
- fatores geradores de poluição sanitária.

Após isso, propor ações para eliminar ou reduzir o impacto desses agentes poluidores a fim de melhorar a relação entre o morador da sua região e o meio em que vive.

6. Dividir a classe em grupos (ou várias classes em grupos). Cada um assumirá uma “secretaria” (habitação, saúde, educação, cultura, esporte, lazer, segurança pública, transporte, trabalho, turismo, meio ambiente, saneamento, justiça etc.). Cada grupo apresentará, em relação à sua área de competência, um projeto que esteja de acordo com as propostas ecológicas. Numa segunda fase da atividade, em conjunto, os alunos construirão uma maquete de uma cidade ideal e escolherão um nome para ela. Cada pasta explicará como será a vida do cidadão desta cidade e como cuidará do meio ambiente. Em uma terceira etapa, fazer uma visita à Câmara Municipal, entregar aos vereadores as sugestões e pedir providências para melhorar a qualidade de vida dos municípios.

7. Quem vai ao Canadá pela primeira vez surpreende-se com o número de deficientes físicos circulando pelas ruas. A impressão inicial é de ser elevada a proporção de deficientes em relação à população do país. Uma observação mais atenta, porém, revela calçadas planas, rebaixamento de guias nas esquinas, prédios com rampa, elevadores com espaço compatível com cadeira de rodas, acesso a banheiros públicos com instalações adequadas, prioridade absoluta para quem está na faixa de segurança, tendo farol ou não.

Comparar essas condições às que os deficientes brasileiros enfrentam e propor ações para oferecer a eles condições semelhantes às dos canadenses.

8. Promover uma eleição entre os alunos para escolher o representante da classe. Depois, pedir que indiquem suas sugestões em relação à escola e que explicitem a forma para implementá-las. Após isso, o representante levará o resultado desses dados ao professor conselheiro da classe.

9. Reportagem de Silvio Navarro publicada na *Folha de S.Paulo*, em 18 de março de 2005, informa:

- índios craôs, que vivem em reserva nacional do

Tocantins, denunciam a contaminação dos rios e córregos da aldeia por agrotóxicos;

- a contaminação é causada pelo plantio de soja até as margens das águas;
- a contaminação danifica as águas, usadas para beber e para banhar-se;
- os craôs estão cercados pela plantação de soja;
- aviões lançam inseticidas, herbicidas e adubos sobre a lavoura de soja e sobre as casas dos agricultores;
- o Ibama diz que o assunto é da responsabilidade do governo do Tocantins;
- o governo do Tocantins afirma que desconhece o caso e que o problema não pertence à sua esfera de competência.

Dividir a classe em grupos. Com base nas informações que *Ecologia e cidadania* expõe sobre casos semelhantes, cada grupo deverá elaborar um relatório abordando:

- as conseqüências desse fato em relação à comunidade craô;
- as conseqüências desse fato em relação à flora, à fauna, aos rios e córregos da região e à terra do plantio;
- a omissão do poder público em relação ao caso.

10. O número estimado de brasileiros vivendo nos Estados Unidos, em situação legal ou clandestina, varia de 600 mil a 1 milhão.

Discutir com a classe:

- as razões da emigração de brasileiros para os Estados Unidos;
- as condições de vida de um emigrante clandestino;
- a relação entre o abandono da terra natal e as questões ecológicas.

## Dissertação

- Efeito dominó: a interferência do ser humano na cadeia alimentar.

## Pesquisa

- A explosão no submarino russo Kursk, ocorrida no mar de Barents, em 2000.

## Concurso de fotografia

Selecionar temas como cenas urbanas, flora, fauna, paisagem, trabalho, transporte, etnias, retirantes, sabores etc. Professores e alunos da classe elegem a melhor foto de cada categoria. Conceder prêmio ao vencedor de cada uma.