



Ensinar Ciências hoje

O principal objetivo no ensino de Ciências da Natureza deve ser apontar caminhos para a sobrevivência das espécies que habitam a Terra, incluindo a nossa.

Em 2023, ultrapassamos a marca de 8 bilhões de pessoas no planeta, todos com necessidades de alimentação, abrigo e vestimentas. Essas necessidades têm nos levado a ocupar cada vez mais espaço na Terra, estendendo nosso alcance a reservas e áreas selvagens em busca de recursos, expulsando inúmeras espécies de seus habitats e causando a extinção de tantas outras.

Temos modificado o ambiente para atender às nossas necessidades materiais sem nos dar conta de que toda essa interferência começa a impedir que o ambiente atenda às nossas necessidades de sobrevivência com itens essenciais, como água potável, ar puro, polinizadores, peixes nos oceanos, solo fértil, clima previsível.

Há 30 anos, os livros de Ciências para os Anos Finais do Ensino Fundamental tratavam a natureza, as plantas e os animais como “recursos” que estavam ali para servir ao ser humano. Recursos que o “homem” – como se dizia naquela época –, poderia dispor como quisesse, para seu benefício e desenvolvimento. Aprendemos a lição, exploramos tudo com voracidade e o resultado é que:

- vislumbramos uma perigosa crise de escassez de água potável em um futuro próximo;
- a poluição do ar provoca crises respiratórias na população em números alarmantes;
- as abelhas estão sumindo (o que põe em risco a produção de alimentos);
- a quantidade de plástico nos oceanos deverá em breve ultrapassar a de peixes;
- o solo está sendo contaminado com quantidades massivas de defensivos agrícolas devido ao plantio de monoculturas destinadas a alimentar o gado para abate em

- países distantes;
- as mudanças climáticas já provocam tragédias e deslocamentos em massa de pessoas sem alternativas.

Essas consequências que nós mesmos criamos têm como repercussão uma enorme desigualdade social que gera insegurança, violência, medo, ameaças, preconceitos e conflitos. Precisamos mesmo viver assim?

Talvez há 30 anos não tivéssemos a ideia da finitude dos nossos recursos, nem de onde nossa voracidade poderia nos levar, mas, agora essa finitude é evidente e já sabemos para onde estamos indo. Se quisermos desviar a tempo em busca de uma rota mais promissora, não podemos continuar ensinando o que ensinávamos da mesma maneira.

A coleção “Ciências, tecnologia, sociedade e ambiente” foi escrita com a intenção de promover o respeito pela natureza, pelos animais e entre as pessoas; proporcionar a reflexão constante sobre nossas escolhas e nossos atos, percebendo que eles podem ter consequências que, muitas vezes, não prevíamos e que podem se voltar contra nós.

As informações disponibilizadas no livro em diferentes seções – que podem ser trabalhadas por meio de reflexões, discussões e debates – mediados pelo professor –, visam ampliar os horizontes e senso crítico dos(as) estudantes. Acreditamos que os(as) adolescentes, em fase de crescimento e em busca de uma identidade, têm grande necessidade de expor suas ideias, de falar, de serem ouvidos(as) e de ouvir seus(suas) colegas, ainda que muitos(as) tenham ideias opostas sobre determinado assunto.

O exercício de manter a mente aberta para refletir sobre novas ideias e, principalmente, aprender a respeitar e a conviver bem com aqueles que pensam de modo diferente é de um valor imensurável. Nesse sentido, também procuramos estimular os trabalhos em grupo e a colaboração mútua entre os(as) estudantes em detrimento da competição.

Com uma população tão grande no planeta, tendo que enfrentar a falta de recursos básicos e remediar os danos causados no passado, apenas uma sociedade tolerante e colaborativa poderá evitar as situações de caos e de conflitos que nos espreitam.