



Material Complementar I: Percebendo a cidade como um ecossistema - Atividade

Ana Luisa Mengardo,
Elizabeth Barbosa e
Marília Gaiarsa
(modificado de Dias, 2006)

Como estamos falando do crescimento da urbanização e da população humana, é interessante tratar desse assunto com os alunos lembrando que nós, seres humanos, somos parte de um ecossistema, e que a natureza não é algo tão distante de nós. Algumas atividades de percepção da fauna urbana (por exemplo, qual o tempo de vida, origem, habitat, história natural e alimentação de animais com os quais convivemos no nosso dia-a-dia?) são excelentes para que o aluno perceba seu redor, e veja que está inserido em um meio com outros seres vivos. Semelhantemente, perceber a flora do entorno também pode ser um bom exercício de observação e conscientização. Mas nesse caso vamos propor uma idéia de atividade que considere também o ambiente urbano, já que a maior parte da população mundial vive hoje em cidades, e conhecer o ambiente urbano melhora a percepção dos impactos que esse ambiente gera.

Contextualização

As cidades ocupam apenas 2% da superfície terrestre, mas consomem 75% dos recursos naturais que provêm de toda a Terra, e produzem 80% da poluição. É interessante notar que os ecossistemas urbanos são o habitat preferido da espécie humana atualmente (assim fazemos um paralelo com os habitats naturais)! Mas apesar disso é ainda um ecossistema pouco estudado, principalmente em relação ao que a cidade consome (o que entra no ecossistema) e o que ela despeja no ambiente. Podemos fazer um paralelo das cidades

com os parasitas, já que as cidades consomem água, combustíveis, alimentos e excretam materiais tóxicos e restos orgânicos, e, da mesma maneira que os parasitas, não sobreviveriam sem os recursos naturais de áreas adjacentes.

Proposta de atividade

- Essa atividade é interdisciplinar, podendo-se aproveitar as aulas de geografia, artes, biologia, etc.
- A proposta é montar com os alunos um modelo que demonstre o metabolismo da sua cidade, o que entra e o que sai dela. Esse modelo pode ser uma maquete simbolizando sua cidade, utilizando material como gesso, papel machê, isopor, caixinhas de remédios, plásticos ou outros resíduos descartáveis e recicláveis. Não há necessidade de se desenvolver um modelo elaborado, mas que tenham elementos representativos e que sejam identificáveis por todos. Escrever em setas de cartolina o que entra e o que sai desse ecossistema.
- Lembrar de representar as áreas residencial e industrial, rios, cemitérios, estradas, área rural, de lazer, aterro sanitário, áreas de preservação da natureza, etc... Deve-se discutir com os alunos antes o que eles acham importante de se representar no modelo para se ter essa dinâmica de entradas e saídas envolvendo o ecossistema urbano.
- Exemplos do que entra: água, energia elétrica, alimentos, combustíveis, plásticos, madeiras, papéis, cimento, asfalto, etc. Perceber que dependendo de cada cidade essa dinâmica de entrada poderá ser diferente.
- Exemplos do que sai: calor, esgoto (doméstico, hospitalar, industrial), gases (dos carros, indústrias, etc).
- Exemplos do que é produzido: ciência, tecnologia, serviços, educação, entretenimento, moradia.

Discussão da atividade

Nós seres humanos com nosso consumo somos responsáveis pela enorme pressão sobre os recursos naturais, e isso poderá ser visto com as setas de fluxo de matéria do ecossistema urbano construído.

Debater com os alunos a distância que vem os bens consumidos na cidade (a água, alimentos, combustível), para se ter uma ideia do tamanho da área necessária para suprir os bens de uma só cidade.

É importante também discutir a qualidade da cidade apresentada no modelo, os pontos positivos e negativos, além das falhas no planejamento (e tentar propor soluções ou melhorias). Discutir a partir daí a construção de uma cidade mais “sustentável” (iremos tratar desse termo logo a seguir, lembre-se dele para trabalhar com os alunos).

Bibliografia

DIAS, G.F. 2006. **Atividades interdisciplinares de educação ambiental**. Editora Gaia, São Paulo.