

biológicos englobam os bens necessários à sobrevivência humana, ou seja os alimentos, assim como os bens relacionados com as atividades económicas e culturais do homem, tais como as madeiras e as fibras vegetais utilizadas, por exemplo, em construções, vestuário ou ornamentos.

## 1 A gestão de recursos biológicos

*Em que medida a ação do homem pode influenciar o equilíbrio de um ecossistema?*

*Que exemplo de ações antrópicas estão a ter impacto em Timor-Leste?*



Fig. 1.3.1 - (A) Monte de Laritame: ao longe avista-se alguma floresta original e mais próximo avistam-se campos de pastagem; (B) Floresta destruída (encosta do Ramelau) (fotos J.Paiva)

*“A área total de florestas em Timor-Leste é cerca de 1,4 milhões de ha, com perto de 350 000 ha sob ameaça de degradação. [...] As comunidades timorenses sempre geriram os seus recursos naturais de forma a sustentar as populações locais e produzir vários produtos com valor comercial. Recentemente tem havido destruição de ecossistemas e exportação de muitos recursos naturais do país, como as madeiras de sândalo, teca e pau-rosa, ou animais selvagens em vias de extinção, como as tartarugas.*

*A desflorestação tem causado a erosão do solo, a diminuição da fertilidade das terras, bem como a redução da qualidade da água.*

*A reflorestação poderá reduzir estes problemas e, gradualmente, permitir recuperar a qualidade dos solos e da água. Ambientes saudáveis, com uma natureza equilibrada, são essenciais para comunidades saudáveis [...].*

*A maneira mais eficaz de gerir a longo prazo os recursos florestais em Timor-Leste é capacitar as comunidades locais para utilizarem sustentavelmente os seus recursos naturais.*

*Os sistemas agroflorestais são uma boa alternativa, pois permitem que os agricultores produzam árvores florestais e de fruto, bem como culturas que lhes dão rendimentos [...].”*

Adaptado de <http://www.gov.east-timor.org/MAFF/Portugues/Floresta.htm>

---

## Atividade Prática 1.3.1

As secções das páginas seguintes do manual contêm informação sobre recursos biológicos e sua exploração antrópica. Lê atentamente a informação e faz um pequeno resumo de cada um dos três tópicos.

---

### 1.1 Recursos agropecuários

Englobam-se nestes recursos os seres vivos que fornecem alimentos, tais como os cereais, a carne e o leite, ou as frutas e as hortaliças, destinados à alimentação do homem e dos seus animais domésticos.

Desde há milhares de anos que o homem tem modificado os ecossistemas de modo a utilizar as terras para agricultura e pastagem. Durante muitos anos estas atividades tinham uma pequena influência, não provocando alterações no equilíbrio dos ecossistemas. Ao longo de milhares de anos o homem selecionou e domesticou várias espécies de plantas e de animais que mais lhe interessavam, decidindo que cruzamentos podiam acontecer, manipulando assim a reprodução e a descendência de animais e plantas. Desse modo, lentamente, o homem **selecionou e melhorou espécies**, conseguindo aumentar a sua produtividade.

Porém, nos últimos anos, o homem introduziu práticas que provocaram mudanças profundas e rápidas nos ecossistemas, tendo levado em alguns casos à destruição destes. A procura de maior produtividade levou ao desenvolvimento de uma **agricultura intensiva** que tem trazido alguns dos seguintes problemas:

- o uso excessivo de **pesticidas** e de **fertilizantes** para combater pragas;
- a redução da biodiversidade e o esgotamento dos solos devido a **monoculturas** (cultivo de uma só espécie num grande campo);
- a destruição dos habitats de espécies selvagens.

A produção pecuária intensiva também tem trazido alguns problemas, destacando-se:

- a exploração agrícola intensiva para produzir as pastagens;
- a produção de muitos excrementos, o que dificulta que estes sejam decompostos em tempo útil, levando a problemas de contaminação dos solos e rios.

### 1.2 Recursos florestais e cinegéticos

As florestas têm um papel fundamental: na manutenção da qualidade do ar e na preservação de solos; como fonte de alimentos; e como habitat para muitas espécies selvagens. Mas as florestas também têm um grande valor económico pois produzem madeiras, resinas ou outras matérias.

Atualmente, várias regiões de floresta estão a ser destruídas. Em Timor-Leste esta **desflorestação** é originada pela procura de matéria prima, como o sândalo, ou motivada pela vontade de utilizar os solos para fins agrícolas ou urbanos (construir edifícios ou estradas).

Um outro risco de desequilíbrio dos ecossistemas florestais deve-se ao recente aparecimento de **florestas monocultura**, ou seja uma floresta formada por apenas uma espécie de árvore, com interesse económico e que

foi intencionalmente plantada pelo homem. As florestas de eucaliptos são um exemplo muito frequente, pois a sua madeira é usada pelas fábricas de papel.

Associada aos recursos da floresta está também a caça, ou seja os **recursos cinegéticos**. O risco de desequilíbrio pode atingir-se quando a caça é intensa, levando à extinção de espécies.

O perigo de desequilíbrio também pode surgir quando o homem resolve introduzir uma **espécie exótica** (nova espécie) num ecossistema, tendo em vista, por exemplo, o seu interesse cinegético, mas esquecendo a forma como essa nova espécie vai interferir nas redes bióticas que já existem.

### Sabias que...

No século XIX (1859), um barco europeu introduziu 24 coelhos na Austrália. Sem predadores, os coelhos reproduziram-se sem controlo, e a sua população chegou a atingir mais de 200 milhões de indivíduos. Para se alimentarem consumiam as plantações agrícolas e as pastagens, causando graves prejuízos. Este exemplo mostra os efeitos da introdução de uma espécie que, além de não ter predadores, se adaptou muito bem às novas condições. Uma fêmea de coelho pode ter 8 ninhadas de 6 filhos por ano. Em várias regiões do mundo, como na Europa, as populações de coelhos são naturalmente controladas por vários predadores e parasitas. A população australiana de coelhos só foi controlada quando o homem introduziu na Austrália um vírus parasita do coelho.



### 1.3 Recursos de pesca e de aquacultura

O mar e os oceanos são fontes de peixe, marisco, moluscos e algas. Nos últimos anos, por todo o mundo, tem havido práticas de **pesca intensiva** que têm causado redução de populações de espécies marinhas. A pesca do arrasto é usada por grandes navios. Por vezes são usadas redes de malha muito fina que apanham peixes adultos e jovens, reduzindo assim a possibilidade das populações de peixes se reproduzirem e crescerem.

As práticas de **aquacultura** ou **aquicultura** [Fig. 1.3.2] são estratégias de biotecnologia que têm contribuído para cultivar peixes ou outras espécies em tanques e assim aliviar a pressão da pesca intensiva. Contudo, tal como na pecuária, a aquacultura tem de ser controlada, evitando-se o abuso de hormonas e de antibióticos que, juntamente com o excesso de excrementos dos peixes, podem contaminar as águas e causar problemas a outras populações.



Fig. 1.3.2 - (A) Barco pesqueiro comercial; (B) Tanques de aquacultura, onde se alimentam peixes para consumo.