

Atividade 5

1. Após a leitura da informação partilhada responde às questões que se seguem.

1.1. Explica qual é a influência do clima nas diferentes paisagens agrárias.

1.2. Justifica a presença de terraços / socalcos em áreas montanhosas.

1.3. Classifica o tipo de agricultura de acordo com a disponibilidade de recursos hídricos.

1.4. Refere quais são as vantagens do arrendamento do espaço agrícola.

2. Apresenta as respostas que deste aos teus colegas da turma e ao(à) teu(tua) professor(a).



Quando o agricultor é o proprietário da terra os cuidados com as atividades agrícolas aumentam, o que dá à paisagem um aspeto cuidado. O arrendamento pode, no entanto, contribuir para que as terras não fiquem incultas, por abandono do seu proprietário. Por vezes também se recorre à constituição de associações ou cooperativa, onde os agricultores se unem para rentabilizarem o solo, através da junção de parcelas (emparcelamento), e racionalizarem as atividades de produção.

Tecnologias usadas – As tecnologias utilizadas na agricultura passam, muitas vezes, pelo uso de: sistemas de irrigação, produtos químicos, ensaios laboratoriais para melhoramento das espécies, combinações culturais (ex.: afolhamento e rotação de culturas), corretivos dos solos, estufas, entre outras.

Exigências do mercado – O mercado exerce uma enorme pressão sobre a produção agrícola e sobre a qualidade dos produtos vendidos. Face às exigências do mercado, tanto em quantidade como em qualidade, podem produzir-se mais cereais, mais oleaginosas ou mais frutos frescos, dado que a procura condiciona a oferta.



Figura 28 – Rizicultura na Indonésia.



Figura 29 – Preparação do solo com a utilização de queimadas.

Densidade populacional – Nas áreas rurais, onde a densidade populacional é muito elevada, pratica-se uma agricultura baseada no aproveitamento da mão de obra, o que torna as paisagens autênticos jardins, como acontece na cultura do arroz (Figura 28).

4.1.1.6. Paisagens agrárias da região intertropical

Agricultura itinerante

Nas regiões tropicais húmidas da Ásia, da África e da América, é frequente uma forma de agricultura muito primitiva, designada por **agricultura itinerante sobre queimada**, como acontece ainda em Timor-Leste. É uma forma de trabalhar a terra em que os terrenos cultivados rodam ao longo do tempo. Inicialmente escolhe-se um local, para abrir uma clareira. Este local é determinado pela presença de certas espécies arbóreas que permitem perceber se o terreno é fértil. Na época seca derruba-se a floresta e queima-se a vegetação derrubada, para limpar o espaço e para fertilizar o solo com as cinzas produzidas durante a queimada (Figura 29).

No início da estação húmida a população que vive da agricultura, ajudada pela utilização de instrumentos agrícolas simples, faz a sementeira ou a plantação (Figura 30).

Em regra, nestas regiões o povoamento é concentrado e cada habitante da aldeia possui uma parcela na clareira, junto da qual pode construir um abrigo temporário para evitar deslocações da aldeia para o campo. Quando a distância entre a clareira e a aldeia é grande, muitas vezes, chega-se mesmo a mudar a aldeia.

À medida que o solo se vai tornando cada vez menos fértil, o que pode acontecer ao fim de dois ou três anos, abre-se nova clareira e rodam-se os campos. Se a clareira abandonada não for muito grande, ao fim de dez ou vinte anos encontra-se nela desenvolvida uma floresta secundária e inicia-se um novo ciclo. Se a clareira for muito grande a sua recuperação pode demorar cerca de cem anos.

Na clareira pratica-se a **policultura extensiva**. Em cada parcela surgem várias culturas, como o milho, o feijão, a batata-doce, a mandioca, a abóbora, a banana e a cana de açúcar, entre outras. Os alimentos são produzidos de forma aparentemente desordenada, conferindo ao espaço agrário um aspeto caótico, que, no entanto, protege o solo da erosão acelerada e retarda o seu empobrecimento. Junto das povoações podem cultivar-se pequenas parcelas e aproveitam-se as espécies arbóreas, que nascem espontaneamente, como é o caso das árvores de fruto.

Este tipo de agricultura não é muito compatível com a criação de gado, embora possa haver criação de gado miúdo (ex.: galinhas, porcos, ovelhas, cabras) e até de alguns bois. Em regra, os animais recebem poucos cuidados, mas são importantes para a dieta alimentar das famílias (Figura 31).

A agricultura itinerante sobre queimada não é muito exigente em mão de obra, dado que o maior trabalho está relacionado com o derrube da floresta (abertura da clareira). A produtividade por indivíduo e o rendimento da terra são muito reduzidos, devido aos seguintes fatores:

- **baixo nível tecnológico**, que não permite uma melhor utilização da terra;
- **pobreza dos solos tropicais**, relacionada com o desequilíbrio criado nos ecossistemas devido à destruição da floresta natural (abertura da clareira);
- **destruição da parte superior do solo**, devido ao efeito das elevadas temperaturas e da intensa precipitação.



Figura 30 – Homem a trabalhar a terra.

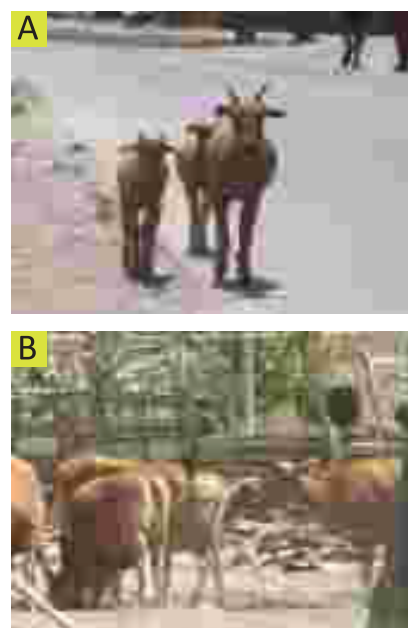


Figura 31 – Gado em Timor-Leste (A – cabras, B – bovinos).

Atividade 6

1. Após a leitura da informação partilhada responde às questões que se seguem.

1.1. Caracteriza a agricultura itinerante sobre queimada.

1.2. Justifica os fracos rendimentos e a baixa produtividade que estão associados à agricultura itinerante sobre queimada.

1.3. A agricultura itinerante sobre queimada é praticada em Timor-Leste? Porquê?

1.4. Distingue a agricultura itinerante sobre queimada da agricultura sedentária de sequeiro.

1.5. Caracteriza o tipo de agricultura que está associada aos oásis.

2. Apresenta as respostas que deste aos teus colegas da turma e ao(à) teu(tua) professor(a).



Figura 32 – Oásis no Egito.



Figura 33 – Plantação nas margens do rio Nilo.

A agricultura itinerante sobre queimada necessita de um grande espaço para alimentar uma pequena quantidade de população e está associada a locais com densidades populacionais reduzidas.

No continente asiático a agricultura itinerante sobre queimada ocupa menor espaço do que nos outros continentes, uma vez que este tipo de agricultura foi substituído por uma agricultura permanente e intensiva.

Agricultura sedentária de sequeiro

Nas regiões de clima tropical com uma estação seca muito prolongada pratica-se a **agricultura de sequeiro**, que está associada à sedentarização da população. Neste tipo de agricultura há um maior rendimento do solo, dado que se recorre à criação de gado e à fertilização dos campos com adubo orgânico produzido pelos animais (estrupe). Permite, por isso, alimentar áreas de elevada densidade populacional.

Agricultura irrigada dos oásis

Na região intertropical, à medida que se caminha para norte e para sul, a pluviosidade vai sendo cada vez mais escassa até se tornar nula nos trópicos. Na zona desértica quente as condições de secura não favorecem o desenvolvimento da agricultura. Apenas nos oásis as práticas agrícolas conhecem algum desenvolvimento, devido aos processos de irrigação utilizados. Os oásis podem aparecer em locais onde há uma camada de rocha impermeável nos níveis inferiores, pelo que a toalha freática se localiza próximo da superfície (Figura 32). A prática da agricultura irrigada surge, também, nas margens de rios que nascem em regiões de clima húmido e que percorrem as áreas desérticas, como é o caso dos rios Nilo, Tigre e Eufrates (Figura 33).

Agricultura na Ásia das Monções

Na Ásia das Monções, onde mais de 50% da população ativa trabalha no setor primário, desenvolveu-se a **cultura do arroz** ou a **rizicultura**. Trata-se de um tipo de **agricultura de subsistência** em que a produção do arroz é a base alimentar de uma população numerosa. O sistema de cultura é intensivo, obtendo-se mais de uma colheita anual em diversas regiões. As parcelas são de reduzidas dimensões, de forma geométrica, separadas por diques, que funcionam como caminhos e permitem reter a água.

O povoamento concentra-se em pequenas elevações, geralmente não inundáveis, devido à pressão demográfica e às condições naturais do clima, do relevo e do solo.

Como todo o terreno é necessário para a agricultura, a criação e o uso de animais nos trabalhos agrícolas é muito limitada. A maior parte dos trabalhos é efetuada pelo Homem, com o auxílio de instrumentos agrícolas simples. Assim, a produtividade por indivíduo é bastante reduzida, embora o rendimento por área tenha valores razoáveis.

A rizicultura apresenta diferenças em função do relevo. Nas planícies domina a cultura alagada, onde o solo coberto de água fica protegido das temperaturas elevadas e da ação da chuva e do vento (Figura 34). As águas de inundação e de irrigação, carregadas de aluviões em suspensão e de nutrientes dissolvidos, contribuem para a fertilização dos solos. Nas áreas elevadas surgem os terraços ou socacos que permitem a existência de campos alagados de arroz em zonas de forte declive (Figura 35).

O arroz adapta-se a uma grande variedade de solos. Os melhores são os aluviais, com um subsolo impermeável que permite conservar a água à superfície, mas sem estagnar. As planícies aluviais são especialmente indicadas para a cultura do arroz, dada a sua topografia e a proximidade da água.



Figura 34 – Cultura alagada do arroz na China.



Figura 35 – Terraços de arroz no Vietname.

Atividade 7

1. Após a leitura da informação partilhada responde às questões que se seguem.

1.1. Caracteriza a rizicultura em relação aos seguintes aspetos:

- a) sistema de cultura; b) densidade populacional; c) dimensão das parcelas;
d) rede de caminhos; e) criação de gado.

1.2. Indica quais são as vantagens da prática da cultura alagada de arroz relativamente à cultura de arroz em terraços.

1.3. Explica de que forma a cultura do arroz condiciona os hábitos alimentares das sociedades orientais.

1.4. Indica qual é a importância da rizicultura da Ásia das Monções na economia mundial.

2. Apresenta as respostas que deste aos teus colegas da turma e ao(à) teu(tua) professor(a).

Agricultura de plantação

Na região intertropical a agricultura tradicional permanece a par de uma agricultura moderna voltada para o mercado – a **agricultura de plantação** (Figura 36). Trata-se de uma agricultura voltada para a exportação, que recorre a apoio técnico, científico e tecnológico. O seu objetivo principal é rentabilizar ao máximo a terra e o investimento.



Figura 36 – Plantação de café.

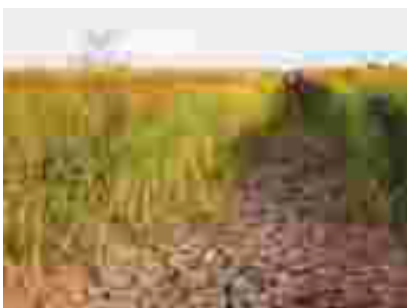


Figura 37 - Solo degradado em região tropical.

Atividade 8

1. Após a leitura da informação partilhada responde às questões que se seguem.

1.1. Caracteriza a agricultura de plantação em relação a:

- a) sistema de cultura;
- b) densidade populacional;
- c) dimensão das parcelas;
- d) rede de caminhos;
- e) destino dos produtos.

1.2. Indica as principais diferenças existentes entre a agricultura de plantação e a agricultura tradicional.

1.3. Apresenta dois problemas ambientais resultantes da agricultura de plantação.

1.4. Apresenta uma noção de superprodução.

1.5. Indica qual é a importância da agricultura de plantação na economia mundial.

2. Apresenta as respostas que deste aos teus colegas da turma e ao(à) teu(tua) professor(a).

As plantações localizam-se, preferencialmente, nas zonas costeiras de acesso fácil aos portos. Se as plantações estiverem localizadas no interior são servidas por linhas de caminho de ferro próprias para o transporte dos produtos. As plantações ocupam vastas áreas uma vez que o espaço é gratuito ou muito barato.

O tipo de agricultura praticado nas plantações é intensivo e monocultural, o que promove as atividades de produção e os circuitos de comercialização. O destino dos produtos é o mercado concorrencial, cada vez mais agressivo e baseado em preços muito baixos. A agricultura de plantação é muito mecanizada e recorre a apoio científico para adaptar a produção às condições naturais (ex.: clima, solo). Recorre, também, a ensaios laboratoriais para a seleção de sementes e para estudar doenças e pragas, bem como os meios de as combater.

A agricultura de plantação provoca, muitas vezes, problemas ambientais e socioeconómicos, como a seguir se indicam:

- **a localização**, em regiões de clima tropical com secas prolongadas e chuvas intensas, pode ter um efeito devastador sobre as culturas e os solos (Figura 37). O clima tropical é propício ao desenvolvimento de pragas e de doenças que destroem as culturas;
- **o sistema intensivo e monocultural** destrói a capacidade produtiva do solo e conduz ao seu esgotamento e à erosão;
- **o uso de produtos químicos** contamina os solos e os lençóis de água subterrâneos;
- **a produção rege-se pela lei da oferta e da procura**. Aumentando a procura aumenta a produção. Havendo excesso de produção a tendência será para que os preços baixem, podendo causar prejuízos.

4.1.1.7. Paisagens agrárias das regiões temperadas

Agricultura nas regiões mediterrânicas

As paisagens agrárias nas regiões mediterrânicas traduzem a adaptação da agricultura a fatores naturais, tais como: verão quente, seco e prolongado; inverno pouco frio; relevo acidentado de elevadas montanhas, planaltos, cabeços e planícies; e solos, geralmente, pobres.

Os fatores históricos e a adaptação da agricultura a técnicas modernas explicam, também, a originalidade da ocupação do espaço agrário. Na região do Mediterrâneo ocorreram invasões de vários povos (ex.: fenícios, gregos, cartagineses, romanos, mouros), que com os seus padrões

culturais influenciaram a forma de ocupação do solo. Deve-se aos árabes a introdução de novas culturas, como o arroz e o algodão e o desenvolvimento de técnicas de irrigação. A população autóctone, para se defender dos invasores, refugiou-se em áreas elevadas e construiu muralhas gerando um povoamento concentrado. A expulsão dos muçulmanos deu origem aos grandes latifúndios que estiveram na posse das Ordens Militares e da Nobreza e que mais tarde passaram para as mãos da burguesia.

Nas pequenas planícies, em regiões de verão mais quente e seco, aparecem os cereais (ex.: trigo, cevada, aveia) semeados em **regime de afolhamento bienal ou trienal com pousio** (Figuras 38 e 39). Trata-se da divisão das terras em parcelas ou folhas, onde se semeia uma espécie diferente em cada parcela e pode deixar-se uma em descanso para regenerar o solo. Neste sistema há rotação das culturas.

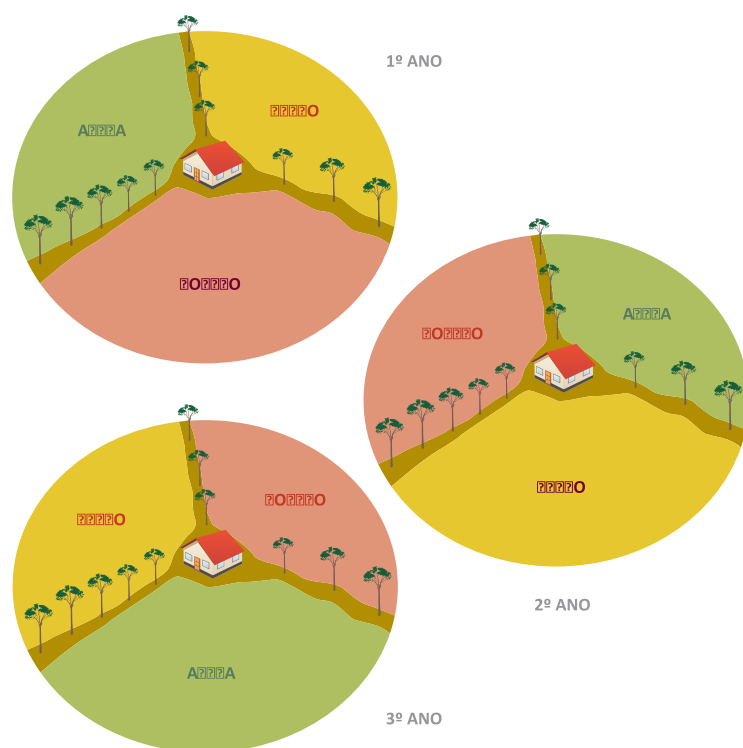


Figura 39 – Afolhamento trienal.

A existência de recursos hídricos (ex.: nascentes, rios) permite um aproveitamento agrícola mais intensivo com produção hortícola e frutícola (Figuras 40 e 41).

As encostas são aproveitadas para **culturas arbustivas e arbóreas** com adaptações a climas secos, como a vinha, a oliveira, o castanheiro, a amendoeira e a figueira (Figuras 42 e 43). Nas áreas mais altas de solo pobre e pedregoso cria-se gado miúdo (ex.: ovelhas, cabras).



Figura 38 – Campo de cereais.



Figura 40 – Produção hortícola.



Figura 41 – Produção frutícola.



Figura 42 – Amendoeiras em flor.



Figura 43 - Apanha de azeitona em olival.

Nos planaltos secos, com verão muito quente e inverno muito frio, predomina a **cultura extensiva de cereais**. Trigo, centeio, cevada e aveia são semeados em regime de afolhamento com pousio. A escassa água disponível é aproveitada ao máximo nas parcelas em descanso, onde, por vezes, se semeiam leguminosas (ex.: trevo, tremço) para aumentar a fertilidade do solo.

Nas grandes planícies aparecem sobreiros e azinheiras e o gado (ex.: vacas, ovelhas, cabras) pasta livremente nas terras em pousio. Nas altas montanhas as pastagens de verão são um recurso que permite a criação de gado durante esse período do ano.

Atividade 9

1. Após a leitura da informação partilhada responde às questões que se seguem.

1.1. Indica quais são os fatores naturais que influenciam as paisagens agrárias mediterrânicas.

1.2. Explica em que consiste o afolhamento trienal.

1.3. Refere quais são as culturas dominantes nas encostas das regiões mediterrânicas.

1.4. Justifica o facto de ser reduzida a população ativa que trabalha na agricultura no noroeste da Europa.

1.5. Indica o principal destino dos produtos agrícolas produzidos no noroeste da Europa.

2. Apresenta as respostas que deste aos teus colegas da turma e ao(à) teu(tua) professor(a).

A agricultura mediterrânica está bem adaptada às condições adversas do clima e do relevo, porque as técnicas utilizadas têm conduzido a um enorme aproveitamento do espaço agrário. No verão quente e seco, a rega é fundamental, dado que permite cultivar plantas originárias de climas mais húmidos de modo mais intensivo. Foram introduzidas várias espécies de folha caduca exigentes em água durante o verão, como o pessegueiro, o damasqueiro e a amoreira (Figuras 44 e 45). As espécies tropicais que não toleram o frio do inverno e necessitam de muita água e de calor no verão como o milho, o tomate, o melão, a abóbora, o arroz, o algodão e o amendoim também encontraram nestas regiões um *habitat* propício para o seu desenvolvimento (Figuras 46 e 47).



Figura 44 – Pessegueiro.



Figura 45 – Amoreira.



Figura 46 – Milho.



Figura 47 – Algodão.

4.1.1.8. Paisagens agrárias das regiões do noroeste da Europa

Agricultura nas regiões no noroeste da Europa

O noroeste da Europa é densamente povoado, urbanizado e industrializado. Nele predomina uma **agricultura mista**, em que se associam várias culturas à pecuária. Trata-se de uma agricultura voltada para o mercado e que depende das suas necessidades. Este tipo de agricultura está muito industrializada, utilizando as matérias-primas agrícolas para produzir em grandes quantidades o que a população precisa.

As explorações agrícolas estão dimensionadas racionalmente, evitando as parcelas de grandes dimensões (latifúndios) e as de reduzidas dimensões (minifúndios) (Figuras 48 e 49). Nelas há uma grande mecanização das atividades agrícolas, não sendo precisa muita mão de obra. A terra é explorada por conta própria ou por conta de outrem (arrendamento) e, por vezes, há a constituição de associações de agricultores.



Figura 48 – Campo fechado de reduzidas dimensões (Irlanda).



Figura 49 – Campo aberto de grandes dimensões (Inglaterra).

Os agricultores do noroeste da Europa foram pioneiros na agricultura e na pecuária científicas. Além de criarem gado, cultivam principalmente cereais, frutas e verduras.

4.1.1.9. Paisagens agrárias da região norte americana

Agricultura na região norte americana

Nos Estados Unidos da América e no Canadá o desenvolvimento da agricultura foi relativamente tardio. Os colonos europeus quando chegaram a estas regiões encontraram grandes espaços despovoados e com solos aptos para a prática agrícola. Os conhecimentos técnicos e tecnológicos provenientes da Europa levaram ao desenvolvimento de uma **agricultura e pecuária praticadas em regime extensivo**, com produção em massa e voltada para o mercado. Este sistema agrícola era praticado em amplos espaços, utilizava muita maquinaria e pouca mão de obra. A produção em série e especializada caracterizava, também, a agricultura norte-americana.

No final do século XVIII o governo norte-americano colocou em prática

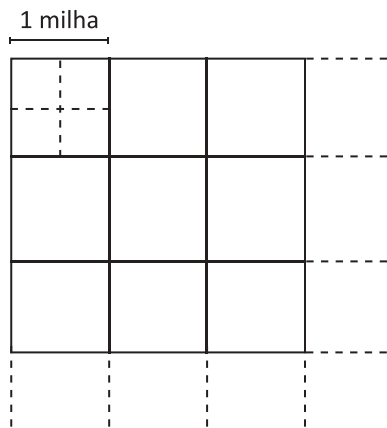


Figura 50 – Esquema de paisagem agrária de *Township*.

o sistema **Township** que consistia na divisão do território em quadrados com 1 milha de lado, que eram divididos em 4 lotes menores (Figura 50). Estes foram cedidos aos colonos gratuitamente. No final de 5 anos os colonos tomavam posse definitiva da terra, caso tivessem cumprido o compromisso de trabalhar a terra e de construir a sua habitação. Cada conjunto de 36 secções constituía uma unidade administrativa que era designada por *township*. No centro de cada *township* havia uma secção comum para a edificação de escolas e de outras instalações, quatro secções eram destinadas ao Estado e as outras 31 eram entregues aos agricultores.

Este sistema marca a paisagem agrária dos Estados Unidos. Caracteriza-se por apresentar: campos quadrados de grandes dimensões (latifúndios); rede de caminhos retilínea; casas isoladas junto às vias de comunicação; e povoamento concentrado junto dos cruzamentos das estradas e próximo das linhas de caminho de ferro.

Os primeiros colonos que chegaram ao Canadá utilizaram o rio São Lourenço como via de comunicação e de transporte para se movimentarem. A ocupação das planícies pelos imigrantes europeus fez-se segundo um padrão geométrico. Cada colono recebeu uma parcela retangular, perpendicular ao rio, onde construiu a sua habitação e que se designou de 1º *rang* (Figura 51).

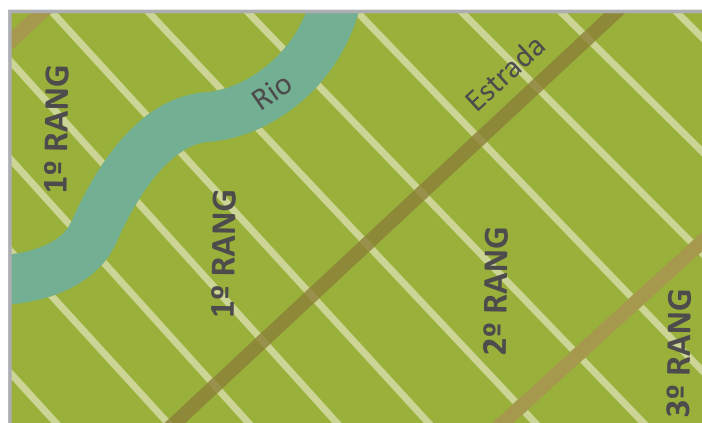


Figura 51 – Esquema da paisagem de *rang*.

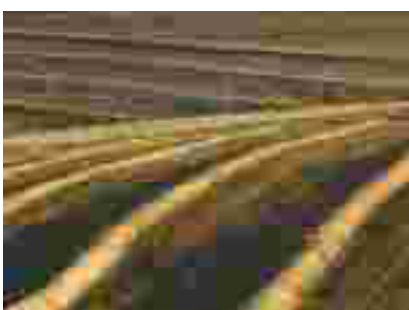


Figura 52 – Culturas segundo as curvas de nível.

Posteriormente, novos lotes foram definidos a partir de um caminho paralelo ao rio e que constituiu o 2º *rang*. Para evitar a degradação dos solos nas vertentes das colinas, devido à erosão provocada pelas chuvas, as culturas podem fazer-se segundo as curvas de nível (Figura 52).

Outra forma de prevenir a erosão do solo consiste na cultura em bandas. Neste sistema a sementeira é feita com intervalos de algumas semanas e a paisagem apresenta um colorido de acordo com a idade das plantas. Podem aparecer bandas verdes, amarelas e castanhas.

Os sistemas agrícolas norte-americanos foram possíveis pelas seguintes razões: existência de vastas áreas com reduzida população; ausência de estruturas agrárias anteriores; e avançados conhecimentos técnicos e tecnológicos aplicados.

4.1.1.10. Paisagens agrárias de Timor-Leste

Agricultura timorense

Em Timor-Leste mais de 60% da população ativa trabalha no setor primário, especialmente na agricultura. A maioria dos agricultores pratica uma **agricultura de subsistência**, plantando e colhendo o que precisa para sobreviver. As explorações agrícolas são de reduzidas dimensões e são poucos os grandes produtores agrícolas.

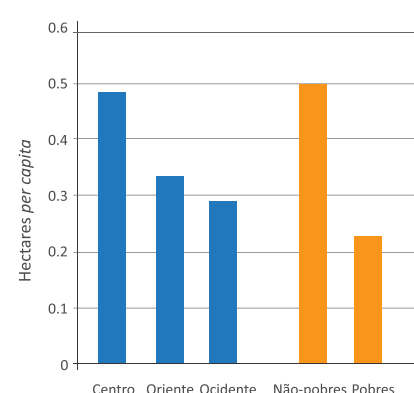
Os agricultores têm na terra a sua maior valia económica, mas a média de posse de terra é cerca de 0,4 hectares por pessoa. De entre a metade mais pobre da população timorense que tem acesso à terra, a média possui uma área inferior a 0,22 hectares. Menos de 5% da população com acesso à terra possui mais do que um hectare *per capita* (Figura 53).

Atualmente o processo de registo de terras é muito frágil, o que contribui para a lentidão do desenvolvimento agrícola. Esta situação pode não colocar problemas aos agricultores de subsistência, mas dificulta o recurso ao crédito bancário se o empresário agrícola quiser modernizar a sua exploração. Para obter um empréstimo o agricultor tem que provar que o terreno em causa lhe pertence e como não consegue obter essa garantia fica impedido de aceder ao financiamento.

Grande parte do solo timorense está coberto por vegetação espontânea e quase metade do território é destinado à silvicultura (Figura 54). A área com aptidão florestal ocupa cerca de 27% do país e 12,5% está coberta por mato. Cerca de 18% da área de Timor-Leste é própria para a agricultura, mas apenas 12% são cultivados, aproveitando-se para as práticas agrícolas 2/3 do espaço disponível.

Aproximadamente 35% dos solos são considerados aptos para a exploração agroflorestal, sobretudo para a pecuária extensiva.

Na parte norte da ilha, a leste de Manatuto, encontram-se os melhores solos agrícolas. No distrito de Aileu aparecem algumas zonas irrigadas, enquanto que na costa sul, nas imediações de Viqueque, surgem pequenas áreas dispersas junto aos cursos de água (Figura 55).



Fonte: PAP (2003)

Figura 53 – Posse de terras em Timor-Leste *per capita*.

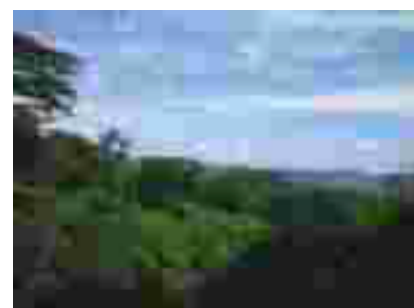


Figura 54 – Floresta em Lautém (Timor-Leste).



Figura 55 – Áreas irrigadas em Viqueque (Timor-Leste).