



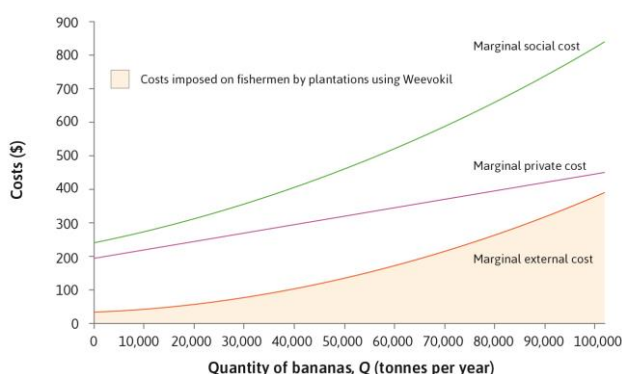
**Responda às seguintes questões utilizando os conceitos apresentados na disciplina. Complemente as respostas com análise gráfica sempre que considere adequado.**

1. Quanto maior a popularidade da bitcoin, maior a voracidade energética da rede. Segundo um índice desenvolvido pela Universidade de Cambridge, o consumo de eletricidade da rede bitcoin é de 131,6 terawatt/hora. É superior ao da Argentina e quase o triplo da eletricidade gasta em Portugal. O peso das renováveis no consumo energético dos hashers (os mineiros das criptomoedas) é baixo, cerca de 39%. Adicionalmente 65% do poder computacional da rede bitcoin encontra-se na China, onde o carvão continua a ser a fonte de energia mais utilizada. Outros problemas associados ao enorme consumo de energia necessário à mineração são a produção de CO<sub>2</sub>, a qual está ao nível da Suíça, e a quantidade de lixo eletrónico produzido. (Adaptado *Exame-Visão*).

Comente tendo em consideração o conceito de externalidade. Ilustre graficamente. (máx. 5 linhas). (4 valores)

A criação (mineração) de bitcoin apresenta externalidades negativas. As ações realizadas pelos agentes no mercado do bitcoin têm um efeito negativo (custo) sobre terceiros (a sociedade) através da poluição, aumento da pegada carbónica e lixo eletrónico gerados no decurso da atividade.

Exemplo (retirado dos slides da aula Teórica):



2. Quais das seguintes afirmações são verdadeiras? (2 valores)

- A) Uma cooperativa é uma empresa
- B) Uma entidade governamental não é uma empresa
- C) Uma organização sem fins lucrativos é uma empresa
- D) A atividade de produção individual, sem recrutamento de trabalhadores, não é considerada uma empresa.

3. Um bem em que a exclusão não é possível e existe rivalidade no consumo é um (selecione todas as respostas que considere corretas): (2 valores)

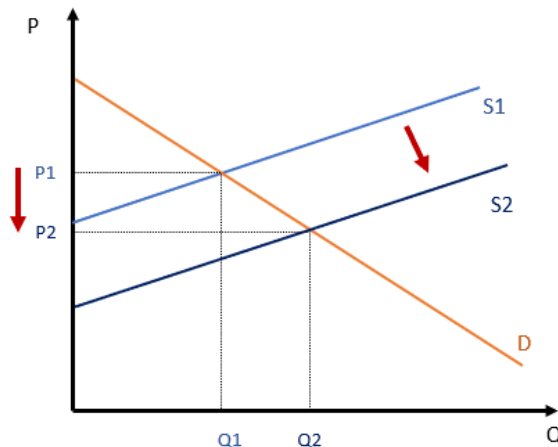
- A) bem comum
- B) bem privado
- D) bem público
- E) nenhuma das opções acima

4. Dos seguintes fatores qual/quais podem causar uma expansão da oferta de maçãs? (selecione todas as respostas que considere corretas). (2 valores)

- A) Uma diminuição do preço das peras
- B) Condições climáticas favoráveis
- C) Implementação de uma tecnologia mais eficiente
- D) Políticas governamentais que aumentem o custo de produção

5. Considerando a expansão da oferta referida na questão anterior, o que irá acontecer ao preço de equilíbrio após o dito choque? Justifique através de análise gráfica. (2 valores)

O preço de equilíbrio irá diminuir (e a quantidade irá aumentar).



6. O Produto Interno Bruto (PIB) inclui o valor de importações e exclui o valor das exportações. Verdadeiro ou Falso? Justifique (máx 5 linhas). (4 valores)

Falso. O PIB é a soma de todos os bens e serviços produzidos dentro de um determinado território. Assim sendo, inclui as exportações (bens ou serviços produzidos dentro do território nacional mas adquiridos por outros países) e exclui as importações (bens ou serviços consumidos dentro do território nacional mas produzidos fora).

7. Na Alemanha os trabalhadores têm cerca de 4 semanas de férias remuneradas enquanto que nos Estados Unidos da América (EUA) os trabalhadores têm apenas 2 semanas. Adicionalmente, na Alemanha existem muito mais feriados do que nos EUA. No que diz respeito ao PIB per capita, em 2019 ele foi de cerca de \$46.500 na Alemanha e de cerca de \$65.200 nos EUA. Qual das seguintes afirmações é verdadeira? Justifique. (Max. 3 linhas) (4 valores)

A) A tecnologia da Alemanha é inferior à tecnologia dos EUA.

B) Os alemães estão em melhor situação do que os americanos, porque trabalham menos.

C) Os americanos estão em melhor situação do que os alemães, porque têm um rendimento muito mais alto.

D) Não é claro qual o país que está em melhor situação.

Não é claro qual o país que tem uma situação melhor porque vai depender das preferências da população e da valorização que é dada ao tempo livre (e portanto ao lazer) versus ter rendimento mais alto (e portanto mais consumo).