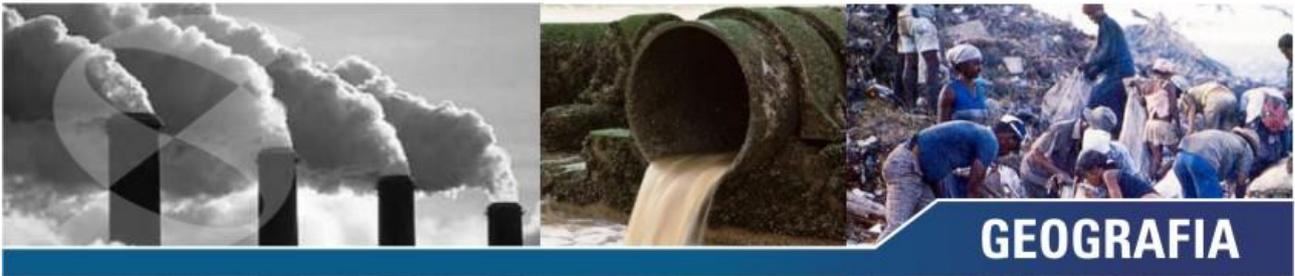




Capítulo IV



 FEDERAÇÃO DE ESCOLAS
SIMONSEN
FACULDADES E COLÉGIOS
CAPACITANDO PARA O AUTODESENVOLVIMENTO
www.simonsen.br Tel.: (0XX21) 2406-6444



Atividades Humanas e impactos Ambientais

As ocorrências dos impactos ambientais podem ser em lugares (local) regiões (regional) ou Terra (global), isso se dá a escala. Como exemplo podemos citar um derramamento de óleo no mar, atinge uma área específica um ecossistema litorâneo. Em região podemos citar as chuvas ácidas que ocorrem devido a poluentes urbanos afetando rios e lagos da região. Em caso de escala global um grande exemplo são as mudanças climáticas (aquecimento global).

Principais impactos ambientais

- Desmatamentos
- Desertificação e erosão dos solos
- Poluição do ar atmosférico, dos solos, rios, oceanos, problemas de lixo, além de poluição sonora e visual.

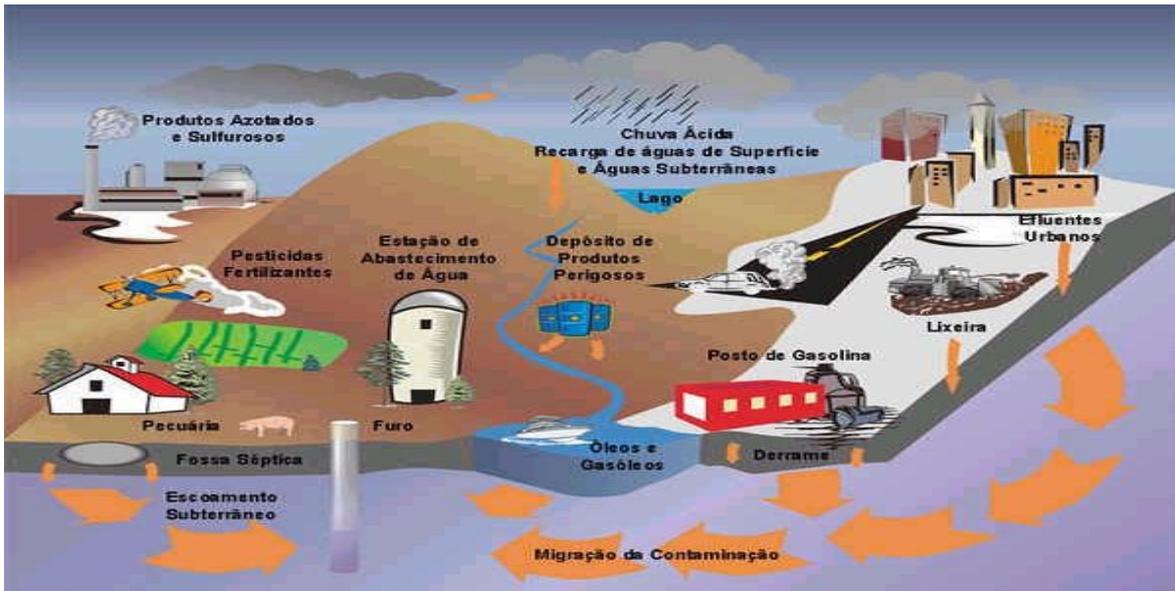
O que percebemos é a grande influência do ser humano na natureza, isso se dá através de diversas atividades em lugares diferentes. Os impactos ambientais ocorrem em ecossistemas naturais como florestas, cerrados e mangues. Outro grande problema é o lixo urbano, trata-se de um problema de difícil solução. Também pode ser citada as atividades agrárias, se tornando problemática por uso de agrotóxicos, causando erosão do solo. Porém a indústria se destaca quando o assunto é agressão ao meio ambiente, afetando as florestas, águas e ar.



www.seticac.ufsc.br

Palavras amáveis não custam nada e conseguem muito. Blaise Pascal





quimicanarede.zip.net/images/c

A influência Humana no meio ambiente

Acredita-se que o aumento populacional e o desenvolvimento tecnológico passaram a ser fatores contribuintes para o crescente aumento dos impactos ambientais, pois no princípio da história do homem esses impactos eram em pequena escala.

Na agricultura, por necessidades de terras cultiváveis, os impactos ambientais cresceram por meios de, desmatamentos, poluição do solo, queima de lenha, ar e água.

O que ficou claro é que todos os impactos ambientais causados durante a história da humanidade, levaram grandes problemas para a sobrevivência humana e de outros seres viventes da Terra.

Erosão do solo

É a perda da camada superficial da crosta terrestre, composta por matéria orgânica, e ambiente de desenvolvimento da vida vegetal. A erosão do solo pode ser vista também em áreas agrícolas. As zonas tropicais onde se encontra a maior parte dos países subdesenvolvidos, recebem uma carga mais intensa. Na intensão de evitar essa erosão são adotadas técnicas de

FIQUE ATENTO!

Fatores contribuintes para erosão do solo

- Prática da agricultura
- Queimadas
- Desertificação
- Desmatamentos desordenados
- Deslizamentos que resultam de abertura de estradas e construções.

Palavras amáveis não custam nada e conseguem muito. Blaise Pascal





cultivos, trata-se de cuidados para evitar o desgaste do solo, e até mesmo impedir que o solo de lavouras seja transportado por águas de chuvas.



espacoecologicoanoar.com.br

Desmatamentos

As florestas tropicais vem sendo destruídas por diversas atividades exercidas pelo homem, mesmo sendo responsável por uma grande parcela da biodiversidade do planeta.



msn.lilianpacce.com.br



Atividades Humanas

- Extração da madeira
- Construção de Hidrelétricas
- Exploração de recursos minerais
- Queimadas
- Utilização dos terrenos para agricultura

Impactos ambientais resultantes do desmatamento

- Redução ou até mesmo extinção da biodiversidade
- Assoreamento do leito dos rios
- Desertificação
- Mudança climática
- Aumento do CO₂ na atmosfera (queimadas)
- extermínio de Indígenas

Palavras amáveis não custam nada e conseguem muito. Blaise Pascal





Desertificação

A desertificação resulta a partir de técnicas inapropriadas na irrigação e cultivo, desmatamentos, uso do solo para agricultura de maneira intensa, pecuária extensiva, e um ecossistema frágil. Através da desertificação surge implicações do tipo, da biodiversidade, menor áreas de cultivo, erosão do solo seguido de formação de areias, redução de recursos hídricos entre outros. Para a ONU desertificação é a degradação das terras nas zonas áridas, semi-áridas e subúmidas secas, que surgem a partir de vários fatores como, atividades humanas e variações climáticas. (Definição agenda 21 da ECO-92, realizada no rio de Janeiro, conforme este documento degradação de terra, pode se entender por degradação do solo e de recursos hídricos; degradação da vegetação e da biodiversidade; e redução de qualidade de vida)

Deslizamentos

Ocorre quando a parte superficial do solo em seu normal em terrenos com curta inclinação, se apresenta de maneira a deslizar, este movimento surge de cima para baixo e sua velocidade e intensidade são dependentes de uma maior ou menor permeabilidade dos solos e um determinado declive do terreno. O homem pode acelerar esse processo, em construção de estradas e rodovias, casas, ou até mesmo com um desmatamento anterior da região.

Agricultura

É a responsável pelos primeiros impactos ambientais, isso surgiu conforme o homem ia aprendendo a



comentariosdejoinville.blogspot

Palavras amáveis não custam nada e conseguem muito. Blaise Pascal





cultivar plantas alimentícias ou até mesmo criar animais. Mesmo o homem utilizando técnicas com uma agricultura moderna para evitar a erosão do solo, ele agride o ecossistema com a utilização de agrotóxicos, contaminando os solos e atingindo lençóis de águas subterrâneas, rios e lagos.

Poluição Lixo Urbano

Acredita-se que o crescimento populacional, o avanço da industrialização, o aumento do consumo de embalagens descartáveis e o incentivo ao consumismo, vem se tornando fatores principais para um grande acúmulo de lixo nas grandes cidades.

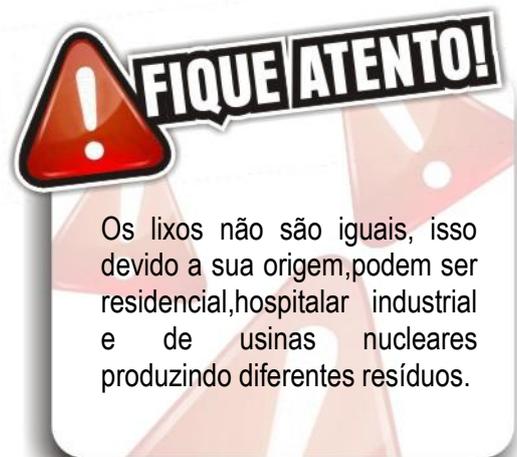
Os lixos e os aterros sanitários de um modo geral se localizam nas periferias das cidades. Muitas vezes encontramos o lixo depositado em terrenos abandonados, beira de rios ou até mesmo a própria rua, isso se dá muitas vezes nos países subdesenvolvidos, em regiões onde há coleta não é suficiente, trata-se de falhas do sistema de coleta de lixo.

Os lixões reúnem diversos tipos de lixo sendo orgânicos, inorgânicos, hospitalar e tóxicos. Nele encontramos muitas pessoas em busca de alimentos e objetos para pessoas menos favorecidas.

Os **lixões** são causadores de sérios danos não só ao ecossistema, mas também a sociedade. Os lixos ficam a céu aberto algumas das conseqüências do lixão. Contaminação do solo e águas sendo superficial ou subterrânea.



mercadoetico.terra.com.br/.../07/evolucao



Os lixos não são iguais, isso devido a sua origem, podem ser residencial, hospitalar industrial e de usinas nucleares produzindo diferentes resíduos.



andarilhodosul.files.wordpress.com/.../lixao

Palavras amáveis não custam nada e conseguem muito. Blaise Pascal





Produz chorume resultante da decomposição do lixo e gás metano contribuinte para o efeito estufa, mal cheiro, proliferação de ratos e insetos e deteriorização da paisagem.

Aterro sanitário, lugar onde o lixo é enterrado, aqui os dejetos também não são separados, visa aumentar o impacto ambiental, com um solo impermeabilizado antes da primeira camada de lixo, logo após se alternar camadas de terra ou argila e camada de lixo, porém nem todos possui boas obras de engenharia sanitária. (tratamento dos gases e do chorume).



Algumas medidas para amenizar o problema

Embalagens de vidro, latas de alumínio plástico e papel, fazem parte de lista de materiais de reciclagem, mesmo sendo nocivos ao meio ambiente podem ser reaproveitadas, basta um sistema de coleta seletiva e reciclagem. Em caso de produtos orgânicos, sua transformação dá origem ao adubo orgânico ou ao gás metano, onde usinas de compostagem fazem esse processamento.

Poluição (águas)



mages.ig.com.br/publicador/ultimosegundo/440

Busque mais informações!

Algumas das fontes poluidoras;

- Resíduos de indústrias
- O chorume do lixo orgânico
- O lixo sólido
- Resíduos agropecuários
- Atividades mineradoras

www.simonsen.br/eja

Palavras amáveis não custam nada e conseguem muito. Blaise Pascal





Nos oceanos e nos mares, a poluição vem a partir de derramamento de óleos e esgotos que são lançados de maneira direta vindos de grandes centros urbanos. Os óleos derramados atingem o ecossistema litorânea, pondo em risco a vida de diversas espécies tanto animais como vegetais. Além de provocar manchas escuras nas águas, originando a fauna e flora de determinada região e impossibilitando o banho nas praias atingidas. No caso do esgoto ocorre a poluição através do rompimento de emissários que lançam o esgoto para longe da costa.

Em rios situação se agrava devido a contaminação das águas através de resíduos vindos de indústrias e de atividades mineradoras, os garimpeiros usam mercúrio para separar o ouro de areias e cascalhos, conseqüentemente afetam os peixes e as pessoas que os consomem, trata-se de um metal que provoca problemas neurológicos.



Meioambientebrejogrande

Inversão térmica - É o momento em que ocorre a modificação da circulação vertical atmosférica, onde o ar quente se sobrepõe a uma certa camada de ar frio, impossibilitando a movimentação ascendente do ar atmosférico, isso se dá a elevada quantidade de propriedades sólidas na atmosfera. Trata-se de um fenômeno comum em diversas regiões do planeta, mas quando a ocorrência é nas cidades grandes, aumenta o problema da poluição. Sem a movimentação vertical do vento ocorre de os poluentes ficarem presos próximo ao solo. Neste fenômeno a camada de ar frio retém todos os poluentes.



www.taniagaidarji.blogspot.com.br/sp6_resize

Palavras amáveis não custam nada e conseguem muito. Blaise Pascal





Ilhas de calor - Ocorre em aglomerados urbanos, onde as médias térmicas são mais elevadas nas áreas centrais do que na periferia ou em zona rural. Isso se dá por uma concentração de edifícios que tornam a circulação do ar precária, além disso fatores como asfalto, falta de vegetação e circulação de veículos, acabam contribuindo para o aumento da temperatura. A ilha de calor atua como uma zona de baixa pressão, o que atrai os ventos carregados de poluentes para determinada região.

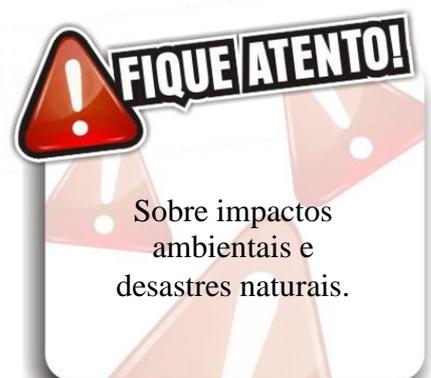
Chuva ácida - Causam muitos danos, como contaminação do solo e até mesmo de alimentos, além de prejudicar lavouras, florestas e corroer edifícios, isso se dá devido a presença de poluentes no ar atmosférico como, ácido clorídrico, sulfúrico entre outros, deixando cada vez mais a água ácida. Normalmente as regiões com muitas indústrias e grandes emissoras de poluentes são mais afetadas por essas chuvas de elevados índices de acidez.

Resultado de chuva ácida



www.geocities.com/leandrox2000/chuva3

Nos dias de hoje podemos perceber que a poluição se tornou um dos problemas mais graves. As grandes cidades recebem esse efeito direto sendo as mais afetadas, e a grande vilã é a indústria que vem acompanhada de termelétricas e veículos em constante circulação, outro elemento que se torna contribuinte é a queima de combustíveis fósseis. (petróleo, gás natural e carvão).



Palavras amáveis não custam nada e conseguem muito. Blaise Pascal





Desenvolvimento Sustentável

Preservação do meio ambiente passou a ganhar uma certa atenção a partir de 1970, onde questões ecológicas, preocupação com fatores como poluição de solos e águas, destruição da camada de ozônio e elevação da temperatura do planeta se tornaram uma certa necessidade. Porém foi a partir de 1972 que deram início as primeiras conferências das nações unidas envolvendo o homem e o meio ambiente.

Principais conferências

Estocolmo 1972 – Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente

Rio de Janeiro 1992 – ECO -92 Conferência das Nações Unidas sobre o Meio ambiente e Desenvolvimento

Kyoto 1997 – Cúpula do Clima e Aquecimento Global

Olinda 1999 – Convenção da Desertificação

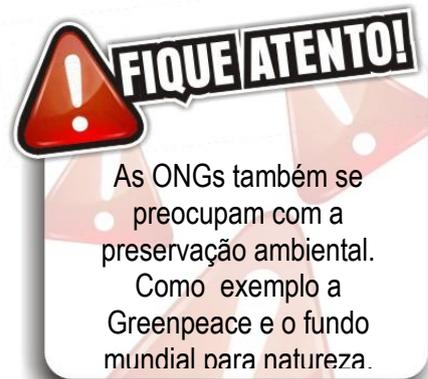
Haia 2000 – Cúpula do Clima e Aquecimento Global

Bonn 2001 – Cúpula do Clima e Aquecimento Global

Johannesburgo 2003 – Rio + 10

Estudiosos em desenvolvimento sustentável propõe um equilíbrio entre tecnologia e ambiente, onde são relevantes os grupos sociais de uma nação e de países distintos buscando a equidade e justiça social.

- Estocolmo 72 – Ocorreu na Suécia de 5 a 16 de junho de 1972, abordando propostas, relacionadas a uma combinação do desenvolvimento e meio ambiente, ficou marcado pela polêmica do desenvolvimento Zero, onde países centrais diminuía o ritmo de crescimento econômico, na intensão de amenizar degradações ambientais.
- Rio + 10 – aqui ficou determinado que era necessário cumprir os objetivos da agenda 21 e não estabelecer uma nova agenda. Foi a terceira grande conferência sobre o meio ambiente, ocorreu em 2002 na África do Sul, almejava apresentar ações já posta em prática no período de 10 anos.



Palavras amáveis não custam nada e conseguem muito. Blaise Pascal



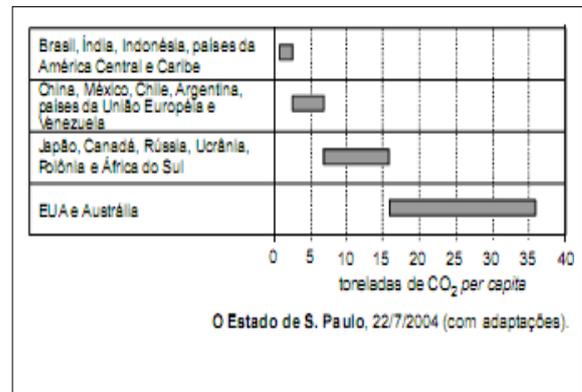


Considerando as características dos países citados, bem como as emissões médias anuais de CO₂ per capita indicadas no gráfico, assinale a opção correta.

A O índice de emissão de CO₂ per capita dos países da União Européia se equipara ao de alguns países emergentes.

B A China lança, em média, mais CO₂ per capita na atmosfera que os EUA.

C A soma das emissões de CO₂ per capita de Brasil, Índia e Indonésia é maior que o total lançado pelos EUA.



D A emissão de CO₂ é tanto maior quanto menos desenvolvido é o país.

E A média de lançamento de CO₂ em regiões e países desenvolvidos é superior a 15 toneladas por pessoa ao ano.

2

Chuva ácida é o termo utilizado para designar precipitações com valores de pH inferiores a 5,6. As

principais substâncias que contribuem para esse processo são os óxidos de nitrogênio e de enxofre provenientes da queima de combustíveis fósseis e, também, de fontes naturais. Os problemas causados pela chuva ácida ultrapassam fronteiras políticas regionais e nacionais. A amplitude geográfica dos efeitos da chuva ácida está relacionada principalmente com

A a circulação atmosférica e a quantidade de fontes emissoras de óxidos de nitrogênio e de enxofre.

B a quantidade de fontes emissoras de óxidos de nitrogênio e de enxofre e a rede hidrográfica.

C a topografia do local das fontes emissoras de óxidos de nitrogênio e de enxofre e o nível dos lençóis freáticos.

D a quantidade de fontes emissoras de óxidos de nitrogênio e de enxofre e o nível dos lençóis freáticos.

E a rede hidrográfica e a circulação atmosférica.

3

À produção industrial de celulose e de papel estão associados alguns problemas ambientais. Um exemplo são os odores característicos dos compostos voláteis de enxofre (mercaptanas) que se formam durante a remoção da lignina da principal matéria-prima para a obtenção industrial das fibras celulósicas que formam o papel: a madeira. É nos estágios de branqueamento que se encontra um dos principais problemas ambientais causados pelas indústrias de celulose. Reagentes como cloro e hipoclorito de sódio reagem com a lignina residual, levando à formação de compostos organoclorados. Esses compostos, presentes na água industrial, despejada em grande quantidade nos rios pelas indústrias de papel, não são biodegradáveis e acumulam-se nos tecidos vegetais e animais, podendo levar a alterações genéticas.

Celênia P. Santos et al. **Papel: como se fabrica? In: Química nova na escola**, n.º 14, nov./2001, p. 3-7 (com adaptações).

Para se diminuam os problemas ambientais decorrentes da fabricação do papel, é recomendável

A a criação de legislação mais branda, a fim de favorecer a fabricação de papel biodegradável.

B a diminuição das áreas de reflorestamento, com o intuito de reduzir o volume de madeira utilizado na obtenção de fibras celulósicas.

C a distribuição de equipamentos de desodorização à população que vive nas adjacências de indústrias de produção de papel.

D o tratamento da água industrial, antes de retorná-la aos cursos d'água, com o objetivo de promover a degradação dos compostos orgânicos solúveis.

E o recolhimento, por parte das famílias que habitam as regiões circunvizinhas, dos resíduos sólidos gerados pela indústria de

Palavras amáveis não custam nada e conseguem muito. Blaise Pascal





papel, em um processo de coleta seletiva de lixo.

Quanto mais desenvolvida é uma nação, mais lixo cada um de seus habitantes produz. Além de o progresso elevar o volume de lixo, ele também modifica a qualidade do material despejado. Quando a sociedade progride, ela troca a televisão, o computador, compra mais brinquedos e aparelhos eletrônicos. Calcula-se que 700 milhões de aparelhos celulares já foram jogados fora em todo o mundo. O novo lixo contém mais mercúrio, chumbo, alumínio e bário. Abandonado nos lixões, esse material se deteriora e vaza. As substâncias liberadas infiltram-se no solo e podem chegar aos lençóis freáticos ou a rios próximos, espalhando-se pela água.

Anuário Gestão Ambiental 2007, p. 47-8 (com adaptações).

A respeito da produção de lixo e de sua relação com o ambiente, é correto afirmar que

A as substâncias químicas encontradas no lixo levam, freqüentemente, ao aumento da diversidade de espécies e, portanto, ao aumento da produtividade agrícola do solo.

B o tipo e a quantidade de lixo produzido pela sociedade independem de políticas de educação que proponham mudanças no padrão de consumo.

C a produção de lixo é inversamente proporcional ao nível de desenvolvimento econômico das sociedades.

D o desenvolvimento sustentável requer controle e monitoramento dos efeitos do lixo sobre espécies existentes em cursos d'água, solo e vegetação.

E o desenvolvimento tecnológico tem elevado a criação de produtos descartáveis, o que evita a geração de lixo e resíduos químicos.

4

Calcula-se que 78% do desmatamento na Amazônia tenha sido motivado pela pecuária — cerca de 35% d rebanho nacional está na região — e que pelo menos 50 milhões de hectares de pastos são pouco produtivos. Enquanto o custo médio para aumentar a produtividade de 1 hectare de pastagem é de 2 mil reais, o custo para derrubar igual área de floresta é estimado em 800 reais, o que estimula novos desmatamentos. Adicionalmente, madeireiras retiram as árvores de valor comercial que foram abatidas para a criação de pastagens. Os pecuaristas sabem que problemas ambientais como esses podem provocar restrições à pecuária nessas áreas, a exemplo do que ocorreu em 2006 com o plantio da soja, o qual, posteriormente, foi proibido em áreas de floresta. **Época**, 3/3/2008 e 9/6/2008 (com adaptações).

A partir da situação-problema descrita, conclui-se que

A o desmatamento na Amazônia decorre principalmente da exploração ilegal de árvores de valor comercial.

B um dos problemas que os pecuaristas vêm enfrentando na Amazônia é a proibição do plantio de soja.

C a mobilização de máquinas e de força humana torna o desmatamento mais caro que o aumento da produtividade de pastagens.

D o superavit comercial decorrente da exportação de carne produzida na Amazônia compensa a possível

E a recuperação de áreas desmatadas e o aumento de produtividade das pastagens podem contribuir para a redução do desmatamento na Amazônia.

5

O gráfico abaixo mostra a área desmatada da Amazônia, em km², a cada ano, no período de 1988 a 2008.

As informações do gráfico indicam que

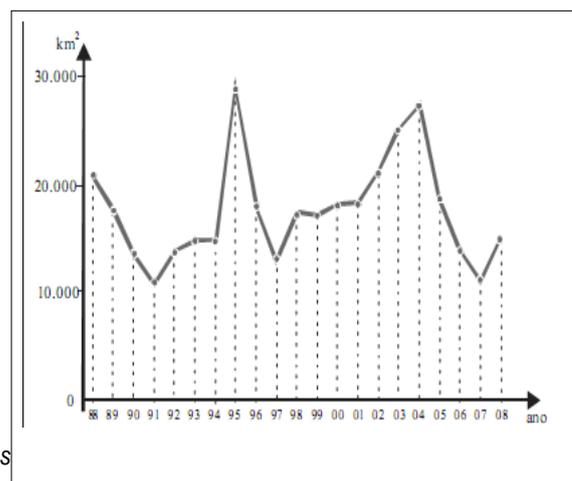
A o maior desmatamento ocorreu em 2004.

B a área desmatada foi menor em 1997 que em 2007.

C a área desmatada a cada ano manteve-se constante entre 1998 e 2001.

D a área desmatada por ano foi maior entre 1994 e 1995 que entre 1997 e 1998.

E o total de área desmatada em 1992, 1993 e 1994 é



Palavras amáveis não custam nada e cons





maior que 60.000 km²

Palavras amáveis não custam nada e conseguem muito. Blaise Pascal

