

Nome: _____ Unidade: _____
 Curso: _____ Sala: _____ Matrícula: _____ Nota: _____

QUESTÃO 1 (valor 50 pontos)

As fortes chuvas que atingiram o Rio nos últimos dias causaram alagamentos, deslizamentos de terra e deixaram mortos e feridos.



Fonte: <http://blogs.estadao.com.br/olhar-sobre-o-mundo/drama-no-rio/> (06-04-2010)

Para o meteorologista Igor Oliveira “As chuvas já estão acima do normal comparando com outros meses de abril, então mesmo que daqui para frente chova pouco, isso vai contribuir muito. A situação é anormal, embora haja uma explicação, que é a combinação da frente fria com a atmosfera quente e úmida. Muita gente gosta de dizer que é o aquecimento global, e essa é uma hipótese muito provável, mas não dá para saber, precisamos de estudos mais amplos.”

As anomalias climáticas tornaram-se mais freqüentes nos últimos três decênios e esse verão de 2010 foram especialmente evidenciadas, principalmente pela temporada de chuvas que atingiu a cidade de São Paulo em janeiro de 2010 e pelo temporal de abril que atingiu a região metropolitana do Rio de Janeiro. Há uma grande possibilidade de influência do aquecimento global nesses eventos, entretanto outros fatores intensificam as conseqüências dessas chuvas nas áreas citadas.

Com base na análise do texto e em outros conhecimentos sobre o tema identifique e explique dois outros fatores que agravam os problemas gerados pelas chuvas nas áreas citadas.

Fator 1:

sistema de drenagem pluvial ineficiente;

Explicação:

Explicação: não há um sistema de drenagem que solucione os problemas da chuva que caiu sobre o Rio de Janeiro. Precisa-se de reformas estruturais que permitam ampliá-las e evitar o lançamento de resíduos sólidos sobre o mesmo, que entopem e agravam ainda mais o escoamento dessa água.

Fator 2:

ocupação de áreas de riscos;

Explicação:

Explicação: o sítio urbano da cidade do Rio de Janeiro é caracterizado por uma topografia acidentada típica dos mares-de-morros e um expressivo contingente populacional habita as áreas de encostas dessas elevações, o que favorece deslizamentos de massa e risco de perda de vidas humanas.

Fator 3:

condições de moradias precárias;

Explicação:

as moradias construídas com equipamentos inadequados são mais propícias à queda e soterramento das pessoas.

Fator 4:

retirada da cobertura vegetal;

Explicação:

as encostas desvegetadas são mais suscetíveis à erosão. Como há um aumento expressivo do escoamento pluvial concentrado – enxurradas – esses terrenos se encharcam mais rapidamente e os deslizamentos ficam mais freqüentes.

Fator 5:

lançamento de resíduos sólidos – lixo – nos cursos d'água;

Explicação:

os cursos d'água assoreados transbordam mais rapidamente, pois sua calha está ocupada por materiais estranhos aos leito do rio. Quando as chuvas são mais intensas não há espaço suficiente para a acomodação dessa água no leito, o que desencadeia seu transbordamento impedindo o fluxo de pessoas, veículos e situações até mais graves.



Nome: _____ Unidade: _____

Curso: _____ Sala: _____ Matrícula: _____ Nota: _____

QUESTÃO 2 (valor 50 pontos)

O consumo de energia é um espelho fiel do desenvolvimento tecnológico. A era industrial trouxe um salto nos níveis de consumo energético. A produção de energia hidrelétrica cresce lentamente, em virtude das limitações naturais do potencial dos rios. Nas potências industriais o aproveitamento hidrelétrico atingiu, praticamente, o ponto máximo de aproveitamento.

O Brasil destaca-se no panorama mundial por sua elevada produção hidroelétrica. As hidrelétricas possuem vantagem de não provocarem grande poluição atmosférica como a termoelétricas, nem rejeito radioativo, como as usinas nucleares, mas, por outro lado, também são impactantes.

Indique dois impactos causados pelas hidrelétricas, justificando a sua resposta.

Impacto 1:

Aumento do efeito estufa.

Justificativa:

ocorre maior liberação de gás carbônico e metano para a atmosfera devido à inundação de áreas cobertas por vegetação e a posterior decomposição dessa cobertura vegetal inundada que perece e libera esses elementos citados agravando as condições climáticas.

Impacto 2:

Perda da qualidade da água;

Justificativa:

pode ocorrer devido a acidificação da água devido à decomposição da matéria orgânica, resultando em condições hídricas inadequadas à vida – fauna e flora- e comprometimento de equipamentos da usina pela oxidação desses materiais;

Impacto 3:

Desaparecimento de grandes áreas florestadas;

Justificativa:

com a construção da represa perde-se grande parte da biodiversidade local, o que agrava um dos problemas ambientais mais acentuados da atualidade;

Impacto 4:

Perda de terras e solos férteis para a agricultura;

Justificativa:

Perda de terras e solos férteis para a agropecuária, devido ao alagamento das áreas que estavam sendo utilizadas para a produção anteriormente à construção da barragem;

