

Tecnologia em Gestão Ambiental

QUESTÃO DISCURSIVA 1

No primeiro trimestre de 2015, chegaram à Europa, de modo irregular, cerca de 57 300 imigrantes, número que corresponde, aproximadamente, ao triplo do verificado no mesmo período de 2014, ano em que todos os recordes haviam sido quebrados. Nesse cálculo, não foram incluídos os imigrantes que naufragaram no Mediterrâneo ao serem transportados em barcos precários, superlotados e inseguros, fretados por mercadores que cobram cerca de 2 mil dólares por passageiro.

Disponível em: <www.bbc.com>. Acesso em: 4 ago. 2016 (adaptado).

Considerando essas informações, elabore um texto dissertativo, posicionando-se a respeito dos referidos movimentos migratórios. Em seu texto, apresente quatro argumentos, sendo dois na perspectiva de quem migra e dois na perspectiva dos países que recebem os imigrantes. (valor: 10,0 pontos)

PADRÃO DE RESPOSTA

O estudante deve elaborar um texto dissertativo a respeito dos movimentos migratórios para o continente europeu.

- A respeito dos argumentos na perspectiva de quem migra, o estudante deve contemplar dois dos aspectos listados a seguir.
 - Fuga das atrocidades de guerra, fome, doenças (epidemia).
 - Fuga por causas político-ideológicas e religiosas.
 - Procura por emprego.
 - Procura por estabilidade.
 - Procura por novas perspectivas de vida.
- A respeito dos argumentos na perspectiva dos países que recebem os imigrantes, o estudante deve contemplar dois dos aspectos listados a seguir.
 - Argumentos contrários à migração:
 - sobrecarga da infraestrutura do Estado (educação, saúde, moradia, alimentação, segurança);
 - competição por empregos;
 - choques culturais e de costumes (xenofobia);
 - rompimentos políticos.
 - Argumentos favoráveis à migração:
 - países europeus precisam de imigrantes para enfrentar o problema demográfico (revitalização das cidades) e têm meios de responder à demanda oriunda do fluxo migratório;
 - imigrantes ocupam postos de trabalho não valorizados pelos cidadãos dos países europeus.

QUESTÃO DISCURSIVA 2

Para a Organização das Nações Unidas (ONU), a violência contra mulheres é uma grave violação dos direitos humanos que gera impactos físicos e psicológicos. A Central de Atendimento à Mulher (Ligue 180) aponta que, no Brasil, de janeiro a outubro de 2015, 38,72% das mulheres em situação de violência sofreram agressões diárias e 33,86%, agressões semanais. A violência doméstica é o tipo mais comum de violência contra a mulher e, para se tipificar essa violência como crime, foi promulgada, em agosto de 2006, a Lei Maria da Penha (Lei n. 11.340/2006), resultado de mobilizações para garantir justiça às vítimas e reduzir a impunidade de crimes cometidos contra as mulheres.

A partir dessas informações, redija um texto dissertativo sobre o impacto da Lei Maria da Penha no quadro de violência contra a mulher no Brasil. Em seu texto, aborde os seguintes aspectos:

- impacto da violência doméstica na vida da mulher, na família e na sociedade;
- mudanças nos mecanismos de proteção à mulher decorrentes da Lei Maria da Penha.

(valor: 10,0 pontos)

PADRÃO DE RESPOSTA

A violência tem consequências negativas não somente para as mulheres, mas também para suas famílias e para a sociedade.

Para a mulher, as consequências são: físicas, podendo chegar a lesões incapacitantes; psicológicas, podendo gerar traumas, baixa autoestima, dependência psicológica do agressor; cerceamento de direitos individuais; estéticas.

Para a família são: ruptura da estrutura familiar; desestabilidade emocional; naturalização da violência contra a mulher para as gerações futuras; desvalorização da figura materna.

Para a sociedade são: disseminação da violência contra a mulher; a violência tem enormes custos, desde gastos com saúde e despesas legais a perdas de produtividade.

As mudanças decorrentes da Lei Maria da Penha são: criminalização da violência doméstica/sexual; aumento das notificações de violência doméstica, apesar de continuar alta a incidência de mulheres agredidas; garantia legal de proteção à mulher contra a violência doméstica, independentemente de sua orientação sexual, ou seja, protege-se também a mulher homossexual vítima de ataque perpetrado pela parceira; possibilidade de prisão preventiva no caso de crimes de violência doméstica, embora ainda se verifique morosidade no julgamento do crime; criação de casas de refúgio ou casa-abrigo, para acolher mulheres vítimas de violência doméstica; reforço às Delegacias de Atendimento à Mulher, embora ainda insuficientes; inclusão da vítima em programas assistenciais do governo, programas de proteção à vítima e à testemunha, transferência de local de trabalho, se a vítima for servidora pública.

QUESTÃO DISCURSIVA 3

No final do ano de 2013 e durante o ano de 2014, foram notificados à Organização Mundial de Saúde (OMS) milhares de casos de febre causada pelo vírus Chikungunya (CHIKV). No Brasil, os primeiros casos dessa febre foram notificados no final do ano de 2014 nos estados do Amapá e da Bahia. Nesse ano, a presença de mosquitos infectados das espécies *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*, respectivamente, em 4 318 e 2 126 municípios brasileiros, tornou o país vulnerável à disseminação desse vírus.

Disponível em: <www.portalsaude.saude.gov.br>. Acesso em: 16 jul. 2016 (adaptado).

Considerando essas informações, redija um texto dissertativo a respeito da erradicação dos vetores transmissores da febre CHIKV como um importante desafio para a população brasileira. Em seu texto, apresente:

- duas condições socioambientais que favorecem o desenvolvimento e a proliferação dos mosquitos vetores;
- duas medidas de prevenção e controle dos vetores a serem implementadas em residências;
- duas ações governamentais que contribuem para a erradicação das doenças transmitidas pelos mosquitos vetores.

(valor: 10,0 pontos)

PADRÃO DE RESPOSTA

Como exemplos de condições socioambientais que favorecem o desenvolvimento e a proliferação dos mosquitos vetores *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*, os estudantes devem apresentar duas, entre as seguintes:

- deficiência de saneamento básico, tais como acondicionamento, coleta e destinação final inadequados do lixo, falta de drenagem, falta de infiltração no sistema de esgoto e distribuição de água sem vazamentos no sistema de abastecimento de água;
- regiões com alta densidade populacional, no caso do *A. aegypti*;
- regiões com cobertura vegetal (matas, florestas) com presença de homens ou animais, no caso do *A. albopictus*;
- presença de criadouros potenciais em lixo ou entulho mal acondicionados (pneus e vasilhas abertas, entre outros);
- presença de água parada em locais impermeáveis ou armazenada em recipientes abertos sem o devido acondicionamento, tratamento ou limpeza;
- pouca adesão das pessoas às campanhas;
- falta de informação/conhecimento/educação ambiental a respeito do ciclo de transmissão da doença ou de como controlar o vetor;
- ausência de predadores naturais;
- condições climáticas favoráveis à reprodução e desenvolvimento (precipitação e temperatura elevadas);
- falta de fiscalização ou orientação pública deficiente.

Como exemplos de medidas de prevenção e controle dos vetores *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* a serem implementadas em residências, os estudantes devem apresentar duas, entre as seguintes:

- armazenamento adequado de água (tampar caixas de água, tambores, entre outros);
- descartar e acondicionar, de maneira adequada, resíduos sólidos que possam reter água (pneus, tampas e garrafas vazias, latas, embalagens plásticas, etc.);
- usar areia em pratos de vasos de plantas ou limpar semanalmente os mesmos com bucha ou escova;
- tratar água de piscinas;
- limpar periodicamente as calhas;
- retirar água acumulada em áreas impermeabilizadas baixas ou em áreas de serviço;
- não deixar água parada sem acondicionamento ou tratamento adequado;
- limpar semanalmente potes de água de animais ou outros recipientes abertos em que a água deve ficar armazenada;
- usar telas nas janelas e portas;
- usar mosquiteiros em camas;
- manter a casa fechada em horário de pico do mosquito;
- usar armadilhas domésticas com néctar para aprisionar os mosquitos;
- usar repelentes de emprego residencial.

Como exemplos de ações governamentais que contribuem para a erradicação das doenças transmitidas pelos mosquitos vetores, os estudantes devem apresentar duas, entre as seguintes:

- estabelecer práticas de educação ambiental, com base nas ações de comunicação e mobilização social, com vistas à adesão das pessoas e da sociedade organizada, de maneira consciente e voluntária, para o enfrentamento do problema;
- capacitar/treinar pessoal envolvido nas políticas públicas correlatas;
- identificar e mapear locais ou criadouros potenciais para a proliferação do mosquito;
- mapear as ocorrências de casos para a proposição de ações de controle;
- criar, implementar ou aprimorar sistemas de monitoramento e vigilância em saúde;

- promover ações de limpeza urbana, visando à redução e destruição dos criadouros potenciais do vetor;
- realizar visitas a imóveis, para fornecer orientações sobre as condutas a serem adotadas para a não proliferação do mosquito;
- promover melhorias no sistema de saneamento do município (acondicionamento, coleta e destinação final adequada na gestão dos resíduos sólidos e de resíduos de limpeza urbana; drenagem adequada; infiltração no sistema de esgoto e distribuição de água sem vazamentos e com reservatórios de distribuição vedados no sistema de abastecimento de água);
- promover incentivo à pesquisa para compreender melhor a prevalência das doenças;
- desenvolver vacinas;
- desenvolver testes de diagnóstico rápido;
- criar medidas econômicas ou de comando e controle, como leis e aplicação de multas aos que deixarem água parada com larvas.

QUESTÃO DISCURSIVA 4

O plano diretor, previsto no §1º do art. 182 da Constituição Federal de 1988, e regulamentado no art. 40 da Lei n. 10.257/2001, conhecida como Estatuto da Cidade, é o instrumento básico das políticas de desenvolvimento e expansão urbana para a melhoria da qualidade de vida da população. De acordo com o art. 2º do Estatuto da Cidade, “a política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais:

- garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações;
- gestão democrática por meio da participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano; (...)

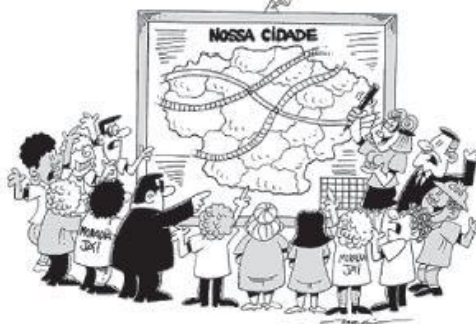
As figuras a seguir ilustram duas situações relacionadas à elaboração do plano diretor de uma cidade.

Figura 1



Disponível em: <www.chargesbruno.blogspot.com>. Acesso em: 11 jul. 2016 (adaptado).

Figura 2



Disponível em: <www.polis.org.br>. Acesso em: 20 jul. 2016 (adaptado).

Considerando as informações do texto e as figuras, faça o que se pede nos itens a seguir.

- Apresente três problemas socioambientais originados pelo adensamento/verticalização da cidade. (valor: 6,0 pontos)
- Cite um mecanismo que possibilite a participação da sociedade na gestão democrática, para a construção de uma cidade sustentável, e explique de que forma esse mecanismo dá voz e espaço aos diversos atores sociais envolvidos. (valor: 4,0 pontos)

PADRÃO DE RESPOSTA

a) O estudante deve apresentar como problemas socioambientais originados pelo adensamento/verticalização da cidade três, entre os seguintes:

- impermeabilização do solo;
- inundações;
- rebaixamento do lençol freático;
- aumento da poluição ou contaminação das águas superficiais, subterrâneas ou marítimas;
- criação de ilhas de calor;
- degradação da qualidade do ar;
- alteração nos padrões de circulação de ar;
- comprometimento no abastecimento de água e esgotamento sanitário;
- dificuldade de mobilidade urbana;
- diminuição ou fragmentação das áreas verdes;
- redução de fauna e flora;
- sombreamento da cidade ou diminuição da iluminação natural;
- desconexão com a paisagem natural;
- deslocamento de moradias para outras regiões (periferias, morros, alagados, favelas);
- necessidade de coleta, tratamento e destinação final de maior quantidade de resíduos;
- retificação e canalização de cursos d'água;
- deslizamento de encostas por ocupação de áreas de risco;
- aumento do número de casos de doenças;
- aumento da poluição sonora, das águas, do solo ou do ar;
- desapropriação de residências para a construção de infraestruturas urbanas.

b) O estudante deve mencionar um dos seguintes mecanismos de participação democrática:

- debates, audiências ou consultas públicas;
- ouvidorias;
- fóruns, assembleias, comitês, câmaras de discussão, audiências ou reuniões;
- conselhos municipais;
- associações de bairro;
- associações de entidades de classe ou ONGs;
- gestão orçamentária participativa ou orçamento participativo;
- operações urbanas consorciadas;
- manifestações populares;
- voto em referendos populares, plebiscito ou eleições;
- pesquisa de opinião, governo participativo ou através do portal da transparência.

O estudante deve apresentar uma das seguintes explicações:

- os mecanismos propiciam uma visão holística, legitimam e garantem efetividade e longevidade ao planejamento urbano;
- os atores adquirem conhecimento do assunto e dos impactos e consequências no seu cotidiano (conhece/identifica);
- os atores sugerem solução ou alternativa, posicionando-se positiva ou negativamente (opina/propõe);
- os atores fiscalizam a implementação e denunciam irregularidades (fiscaliza/denuncia).

QUESTÃO DISCURSIVA 5

Desde junho de 2012 quando foi desativado o aterro controlado de um município, os Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) são levados a uma estação de transbordo e, em seguida, para um aterro sanitário particular, instalado em outro município, a 163 km de distância. Uma empresa opera toda a coleta convencional e recebe pagamento proporcional à massa de RSU coletados. Os recicláveis são entregues a seis cooperativas de recicladores conveniadas com a prefeitura. Por acordo contratual, a prefeitura municipal pode repassar a cada cooperativa R\$ 15 mil a título de operacionalização. A comercialização é feita individualmente pelas cooperativas, que possuem pouca comunicação entre si. A quantidade de recicláveis recebida pelas cooperativas é insuficiente para a operação de dois turnos e só a comercialização de recicláveis seria insuficiente para a manutenção das cooperativas. Apenas duas cooperativas tem galpão próprio e somente em uma delas o galpão é equipado com esteira. Duas cooperativas mostram-se bem organizadas e geridas, com outras duas em patamar inferior e as demais com gestão incipiente. A infraestrutura de máquinas — prensas, balanças, elevadores, etc. — das cooperativas é deficiente, à exceção de uma delas. As instalações físicas das cooperativas demandam adequações tanto para o recebimento e triagem do material reciclável, quanto para o seu armazenamento. A falta de organização das cooperativas para a comercialização gera acúmulo de estoques e perda do espaço interno no galpão, o que obriga os trabalhadores a realizar a segregação no pátio externo, a céu aberto. As cooperativas reclamam que recebem muito resíduo orgânico misturado na coleta seletiva. Foi observada, nas cooperativas, a prática de queima de recicláveis de menor valor de mercado, como papéis, e de descarte de recicláveis junto ao lixo convencional, por falta de cuidado na segregação.

As informações apresentadas no quadro a seguir dizem respeito a esse município.

População	330 000 habitantes
Estimativa de Resíduos Sólidos Urbanos (geração mensal)	9 900 toneladas
Estimativa de Resíduos Sólidos Recicláveis (geração mensal)	2 970 toneladas
Resíduos Sólidos Recicláveis coletados – junho/2013	116,5 toneladas (4% do total)
Coleta regular	100% na área urbana 45% na área rural
Coleta seletiva	65% na área urbana 0% na área rural

GODECKE, M. V.; WALERKO, W. S. Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos: estudo do caso da reciclagem em Pelotas - RS. Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental Santa Maria, v. 19, n. 2, p. 359-373, 2015 (adaptado).

A reciclagem é um conjunto de operações interligadas, cuja cadeia produtiva está representada graficamente a seguir.



PINHEL, J. R. Do lixo à cidadania: guia para a formação de cooperativas de catadores de materiais recicláveis. São Paulo: Editora Peirópolis, 2013.

Considerando as informações apresentadas, faça o que se pede nos itens a seguir.

- Escolha dois elos da cadeia produtiva apresentada e explique se a experiência relatada no estudo de caso os contempla. (valor: 4,0 pontos)
- Esclareça se o papel atribuído às cooperativas citadas atende às exigências da Lei n. 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. (valor: 6,0 pontos)

PADRÃO DE RESPOSTA

a) O estudante deve escolher dois elos e apresentar uma das explicações a seguir para cada elo escolhido.

- Elo 1

Contempla parcialmente porque a quantidade de resíduos sólidos recicláveis coletados é baixa, correspondendo a apenas 4% do total.

OU

Contempla parcialmente, pois a segregação é feita de forma ineficiente pela população, já que há presença de resíduos orgânicos misturados aos recicláveis.

- Elo 2

Contempla parcialmente, pois a coleta de recicláveis é feita apenas em 65% da área urbana, não sendo realizada na área rural.

OU

Contempla parcialmente, pois a coleta de recicláveis é feita apenas pela empresa privada, não sendo realizada nem pela prefeitura, nem por catadores.

- Elo 3

Contempla parcialmente, pois as instalações físicas das cooperativas demandam adequação para recebimento, triagem e armazenamento.

OU

Contempla parcialmente, pois a infraestrutura de máquinas das cooperativas é deficiente quanto aos equipamentos, como esteiras, prensas, balanças e elevadores.

OU

Contempla parcialmente, pois os estoques são acumulados com perda de espaço no pátio interno.

OU

Contempla parcialmente, pois quatro das seis cooperativas não têm galpão próprio.

OU

Contempla parcialmente, pois a comercialização é feita de forma independente pelas cooperativas, o que baixa o preço dos reciclados.

OU

Contempla parcialmente, pois as cooperativas têm a prática de descarte de recicláveis junto ao lixo convencional por falta de cuidado.

- Elo 4

Não contempla, pois não existe nenhum beneficiamento dos recicláveis pelas cooperativas e faltam informações sobre o beneficiamento desses materiais depois de comercializados.

OU

Não contempla, pois as cooperativas fazem a queima dos recicláveis de menor valor de mercado, como o papel.

- Elo 5

Não contempla, pois não foi citado nenhum uso de recicláveis como insumo em novos processos produtivos, com usos diferentes do uso original.

b) Os estudantes devem indicar que o papel atribuído às cooperativas atende parcialmente à lei.

Atende na medida em que a PNRS incentiva a inclusão produtiva dos catadores através de cooperativas ou que prioriza a participação de cooperativas de pessoas físicas de baixa renda ou que favorece a remoção dos catadores dos lixões.

Não atende, na medida em que: a prefeitura (ou o município) não atua no fortalecimento institucional da cooperativa nem na melhoria das suas condições de trabalho; as cooperativas praticam a queima de recicláveis de menor valor agregado, como papéis, o que é proibido pela PNRS; a PNRS define uma ordem de prioridade na destinação dos resíduos (não geração, redução na fonte, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição), que não foi respeitada, já que apenas uma parcela dos recicláveis foi processada.