

2004 vestibular nacional UNICAMP

1ª Fase | 23 de Novembro de 2003

Redação e Questões

Nome do candidato

Nº de inscrição

Instruções para a realização da prova

- Nesta prova, você deverá fazer uma redação e responder a doze questões sobre o conteúdo programático das disciplinas do núcleo comum do ensino médio.
- A redação vale 60 pontos e cada uma das questões, 5. Logo, a prova completa vale 120 pontos. Será eliminado do concurso o candidato com zero na redação ou no conjunto de questões.
- Você receberá dois cadernos de respostas. No caderno **verde** você deverá fazer sua redação. As questões deverão ser respondidas no caderno **laranja**, nos espaços com os números correspondentes. (**Atenção:** não se esqueça de entregar os **dois** cadernos de respostas!).
- A prova deve ser feita com caneta azul ou preta.
- A duração total da prova é de **quatro horas**.
Ao terminar, você poderá levar este caderno de questões.

ATENÇÃO:

Os rascunhos não serão considerados para efeito de correção, em hipótese alguma.

O tema geral da prova de primeira fase é CIDADE.

REDAÇÃO

ORIENTAÇÃO GERAL: LEIA ATENTAMENTE.

➤ **Proposta:**

Escolha uma das três propostas para a redação (dissertação, narração ou carta) e assinale sua escolha no alto da página de resposta. Cada proposta faz um recorte do tema geral da prova (CIDADE), que deve ser trabalhado de acordo com as instruções específicas.

➤ **Coletânea:**

É um conjunto de textos de natureza diversa que serve de subsídio para a sua redação. Sugerimos que você leia toda a coletânea e selecione os elementos que julgar pertinentes para a realização da proposta escolhida. Um bom aproveitamento da coletânea não significa referência a todos os textos. Esperamos, isso sim, que os elementos selecionados sejam articulados com a sua experiência de leitura e reflexão. Se desejar, você pode valer-se também de elementos presentes nos enunciados das questões da prova. **ATENÇÃO:** a coletânea é única e válida para as três propostas.

➤ **ATENÇÃO – Sua redação será anulada se você :**

a) fugir ao **recorte do tema** na proposta escolhida; **b)** desconsiderar a **coletânea**; **c)** não atender ao **tipo de texto** da proposta escolhida.

APRESENTAÇÃO DA COLETÂNEA

A cidade é um lugar significativo da experiência humana. Ela tem sido objeto de reflexão de geógrafos, urbanistas, historiadores, profissionais da saúde, estudiosos da linguagem, filósofos, engenheiros, matemáticos, artistas, enfim, de muitos profissionais que procuram entender seu funcionamento. Ao atrair tantas e tão variadas atenções, a cidade mostra-se complexa e multifacetada.

COLETÂNEA

1. No primeiro sinal verde após o relógio do canteiro central marcar 12h40min, cerca de cem pessoas atravessaram a Avenida Paulista, na altura da Rua Augusta. De repente, tiraram um sapato, bateram com o solado repetidas vezes no chão, calçaram-no novamente e seguiram seu caminho. Um novo tipo de manifestação política? Longe disso. O que a Paulista viu foi a primeira *flash mob* (multidão instantânea) brasileira. O fenômeno, mania na Europa e nos Estados Unidos, consiste em reunir o maior número de pessoas no menor tempo possível - por e-mail e celular - para fazer alguma coisa estranha simultaneamente. Os nova-iorquinos já invadiram uma loja e gritaram em frente a um dinossauro de brinquedo. Na versão brasileira, ficou decidido tirar o sapato e batê-lo no chão, como que para tirar areia de dentro. (Adaptado de Angélica Freitas, “40 segundos de frenesi na Paulista. *Flash Mob* chega a São Paulo”, *Estado de S.Paulo*, 14 de agosto de 2003).

2. No produtivo ano de 1979, o grupo encapuzou, com sacos de lixo, as estátuas da cidade, visando chamar a atenção das pessoas que nunca, ou quase nunca, reparavam em seu dia-a-dia as obras de arte em nossa cidade. Na manhã seguinte, a imprensa registrou o fato. No mesmo ano vedaram as portas das principais galerias [de lojas] com um X em fita crepe, deixando um bilhete em cada uma: “O que está dentro fica, o que está fora se expande”. Em 1980, o grupo, em mais uma ação noturna, estendeu 100 metros de plástico vermelho pelos cruzamentos e entradas no anel viário da Avenida Paulista com rua Consolação. O Detran, porém, desmontava essa e outras ações do grupo, que realizou uma série de 18 intervenções pela cidade até 1982, quando dissolveu-se. (Adaptado de Celso Gitahy, “Graffiteiros passo a passo rumo à virada do milênio”, *Revista do Patrimônio Histórico*, 2, n. 3, 1995, p. 30).

3. O Mapa

Olho o mapa da cidade
Como quem examinasse
A anatomia de um corpo

(É nem que fosse o meu corpo.)

Sinto uma dor infinita
Das ruas de Porto Alegre
Onde jamais passarei.

Há tanta esquina esquisita,
Tanta nuança de paredes,
Há tanta moça bonita,
Nas ruas que não andei.
(E há uma rua encantada
Que nem em sonhos sonhei...)

Quando eu for, um dia desses,
Poeira ou folha levada
No vento da madrugada,
Serei um pouco do nada
Invisível, delicioso

Que faz com que o teu ar
Pareça mais um olhar,
Suave mistério amoroso,
Cidade de meu andar
(Deste já tão longo andar!)

E talvez de meu repouso...

(Mário Quintana, *Apontamentos de História Sobrenatural*. Porto Alegre: Globo, IEL, 1976).

4. As favelas se constituem através de um processo arquitetônico e urbanístico singular que compõe uma estética própria, uma estética das favelas. (...) Um barraco de favela é construído pelo próprio morador, inicialmente, a partir de fragmentos de materiais encontrados por acaso. A construção é cotidiana e continuamente inacabada. (...) O tecido urbano da favela é maleável e flexível, é o percurso que determina os caminhos. (...) As ruelas e becos são quase sempre extremamente estreitos e intrincados. Subir o morro é uma experiência de percepção espacial singular, a partir das primeiras quebradas se descobre um ritmo de andar que o próprio percurso impõe. (Adaptado de Paola Berenstein Jacques, “Estética das favelas”, em www.anf.org.br).

5. O dia-a-dia das sociedades gira em torno dos objetos fixos, naturais ou criados, aos quais se aplica o trabalho. Fixos e fluxos combinados caracterizam o modo de vida de cada formação social. Fixos e fluxos influem-se mutuamente. A grande cidade é um fixo enorme, cruzado por fluxos enormes (homens, produtos, mercadorias, ordens, idéias), diversos em volume, intensidade, ritmo, duração e sentido. Aliás, as cidades se distinguem umas das outras por esses fixos e fluxos. (Milton Santos, “Fixos e fluxos – cenário para a cidade sem medo”, em *O país distorcido. O Brasil, a globalização e a cidadania*. São Paulo: Publifolha, 2002).

6. Cidades globais são aquelas que concentram perícia e conhecimento em serviços ligados à globalização, independente do tamanho de sua população. (...) Megacidade é outra categoria dos estudos urbanos. As megacidades são áreas urbanas com mais de 10 milhões de habitantes. (...) Algumas são megacidades e cidades globais, simultaneamente, como Nova York e São Paulo. (...) As cidades médias são outra categoria de classificação das cidades, com população entre 50 mil e 800 mil habitantes. Abaixo de 50 mil são as pequenas cidades, ideal utópico de moradia feliz no imaginário de milhares de pessoas. (Maria da Glória Gohn, “O futuro das cidades”, em www.lite.fae.unicamp.br/revista/art03.htm).

7. Se, por hipótese absurda, pudéssemos levantar e traduzir graficamente o sentido da cidade resultante da experiência inconsciente de cada habitante e depois sobrepuséssemos por transparência todos esses gráficos, obteríamos uma imagem muito semelhante à de uma pintura de Jackson Pollock, por volta de 1950: uma espécie de mapa imenso, formado de linhas e pontos coloridos, um emaranhado inextricável de sinais, de traçados aparentemente arbitrários, de filamentos tortuosos, embaraçados, que mil vezes se cruzam, se interrompem, recomeçam e, depois de estranhas voltas, retornam ao ponto de onde partiram. (Giulio Carlo Argan, *História da arte como história da cidade*. Trad. Pier Luigi Cabra. São Paulo: Martins Fontes, 1995, p. 231).



Jackson Pollock, “Silver over Black”

8. A heterogeneidade de frequentadores dos *shopping centers* vem se ampliando e é nítida numa cidade como São Paulo, uma vez que estes, outrora destinados somente a grupos com alto poder aquisitivo, vêm abarcando, em sua expansão por outras regiões, grupos que antes não faziam parte da clientela usual. A idéia de um espaço elitizado vai sendo substituída

pela de um espaço “interclasses”. Além disso, uma “centralidade lúdica” sobrepõe-se à “centralidade do consumo”, sobretudo na esfera do lazer: especialmente aos fins de semana, os *shopping centers* transformam-se em cenários, onde ocorrem encontros, paqueras, “derivas”, ócio, exibição, tédio, passeio, consumo simbólico. Tornam-se uma espécie de “praça interbairros” que organiza a convivência, nem sempre amena, de grupos e redes sociais, sobretudo jovens, de diversos locais da cidade. (Adaptado de Heitor Frúgoli Jr., “Os *Shoppings* de São Paulo e a trama do urbano: um olhar antropológico”, em Silvana Maria Pitaudi e Heitor Frúgoli Jr. (orgs.), *Shopping Centers – espaço, cultura e modernidade nas cidades brasileiras*. São Paulo: Editora Unesp, s/d, p. 78).

9. O tombamento de espaços como terreiros de candomblé, sítios remanescentes de quilombos, vilas operárias, edificações típicas de migrantes e outros dessa ordem, isto é, ligados ao modo de vida (moradia, trabalho, religião) de grupos sociais e/ou etnicamente diferenciados – já não causa muita estranheza: apesar de ainda pouco comum, a inclusão de itens como esses na lista do patrimônio cultural oficial mostra a presença de outros valores que ampliam os critérios tradicionais imperantes nos órgãos de preservação. Em 1994 ocorreu, entretanto, um tombamento em São Paulo que de certa maneira se diferencia até mesmo dos acima citados: trata-se do Parque do Povo, uma área de 150.000 m², localizada em região nobre e das mais valorizadas da cidade. Dividida em vários campos de futebol de terra, é ocupada por times conhecidos como “de várzea”. (Adaptado de José Guilherme Cantor Magnani e Naira Morgado, “Futebol de várzea também é patrimônio”, *Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional*, n. 24, 1996, p. 175).

10. Na Rocinha não há quem não respeite o “Doutor” (cirurgião aposentado Waldir Jazbik, 75 anos). Morador há 19 anos da maior favela da zona sul do Rio de Janeiro, ele sabe que pode caminhar pelas ruas de lá sem medo, mesmo morando em uma habitação fora dos padrões locais. Sua casa, em estilo colonial, fica num terreno com mais de 10.000 m². (...) “Meus amigos da *high society* diziam que eu era maluco. Eu poderia ter escolhido uma casa num condomínio fechado aqui perto, mas preferi vir para cá. (...) Só vim para cá porque quero viver a vida que eu mereço viver.” (Adaptado de Antonio Gois e Gabriela Wolthers, “Médico busca vida tranqüila na Rocinha”, *Folha de S.Paulo*, 17 de agosto de 2003, p. C4).

PROPOSTA A

Trabalhe sua dissertação a partir do seguinte recorte temático:

A cidade é o lugar da vida, espaço físico no qual acontecem encontros, negociações, tensões, num dinamismo permanente de criação e transformação.

Instruções:

- Discuta a cidade como um espaço múltiplo;
- Argumente **em favor** de uma visão dinâmica dessa multiplicidade;
- Explore os argumentos para mostrar que a cidade é um espaço que se configura a partir de relações diversas.

PROPOSTA B

Trabalhe sua narrativa a partir do seguinte recorte temático:

Hoje, mais do que nunca, podemos afirmar que “a cidade não dorme”. Além de freqüentarem bares, clubes, cinemas e bailes, há um crescente número de pessoas que circulam à noite pela cidade, física ou virtualmente, trabalhando, consumindo, estudando, divertindo-se.

Instruções:

- Imagine a história de um(a) personagem que encontre um grupo que vivencia a noite e, identificando-se com ele, passe a ver a cidade a partir de uma nova perspectiva;
- Narre o encontro, o processo de descoberta e a transformação que o(a) personagem experimentou;
- Sua história pode ser narrada em **primeira** ou em **terceira pessoa**.

PROPOSTA C

Trabalhe sua carta a partir do seguinte recorte temático:

As definições do que é patrimônio histórico têm mudado, incorporando âmbitos e aspectos que ampliam o alcance do conceito e, com isso, o raio de ação da legislação. Fala-se em patrimônio edificado, mas também em patrimônio afetivo. Tudo o que é relevante para determinada comunidade pode ser considerado patrimônio.

Instruções:

- Escolha um bem urbano, **material ou não**, que você considere relevante para ser preservado em sua cidade;
- Argumente **em favor** da preservação desse bem;
- Dirija a carta a uma pessoa que, na sua opinião, pode vir a se tornar um aliado na luta pelo tombamento desse bem.

QUESTÕES

1. A cidade de Campinas tem 1 milhão de habitantes e estima-se que 4% de sua população viva em domicílios **inadequados**. Supondo-se que, em média, cada domicílio tem 4 moradores, pergunta-se:

- Quantos domicílios com condições **adequadas** tem a cidade de Campinas?
- Se a população da cidade crescer 10% nos próximos 10 anos, quantos domicílios deverão ser construídos **por ano** para que todos os habitantes tenham uma moradia adequada ao final desse período de 10 anos? Suponha ainda 4 moradores por domicílio, em média.

2. Supondo que a área média ocupada por uma pessoa em um comércio seja de 2.500 cm², pergunta-se:

- Quantas pessoas poderão se reunir em uma praça retangular que mede 150 metros de comprimento por 50 metros de largura?
- Se 3/56 da população de uma cidade lota a praça, qual é, então, a população da cidade ?

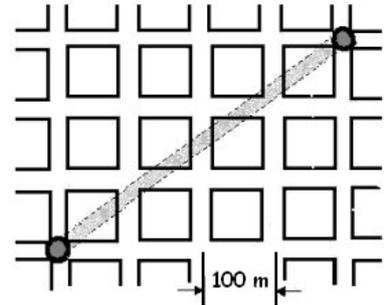
3. Da caverna ao arranha-céu, o homem percorreu um longo caminho. Da aldeia, passou à cidade horizontal, e desta, à verticalização. O crescente domínio dos materiais e, portanto, o conhecimento de processos químicos teve papel fundamental nesse desenvolvimento. Uma descoberta muito antiga e muito significativa foi o uso de Ca(OH)₂ para a preparação da argamassa. O Ca(OH)₂ tem sido muito usado, também, na pintura de paredes, processo conhecido como caiçação, onde, reagindo com um dos constituintes minoritários do ar, forma carbonato de cálcio de cor branca.

- Dê o nome comum (comercial) ou o nome científico do Ca(OH)₂.
- Que faixa de valores de pH pode-se esperar para uma solução aquosa contendo Ca(OH)₂ dissolvido, considerando o caráter ácido-base dessa substância? Justifique.
- Escreva a equação que representa a reação entre o Ca(OH)₂ e um dos constituintes minoritários do ar, formando carbonato de cálcio.

4. No processo de verticalização das cidades, a dinamização da metalurgia desempenhou um papel essencial, já que o uso do ferro é fundamental nas estruturas metálicas e de concreto dos prédios. O ferro pode ser obtido, por exemplo, a partir do minério chamado magnetita, que é um óxido formado por íons Fe³⁺ e íons Fe²⁺ na proporção 2:1, combinados com íons de oxigênio. De modo simplificado, pode-se afirmar que na reação de obtenção de ferro metálico, faz-se reagir a magnetita com carvão, tendo dióxido de carbono como subproduto.

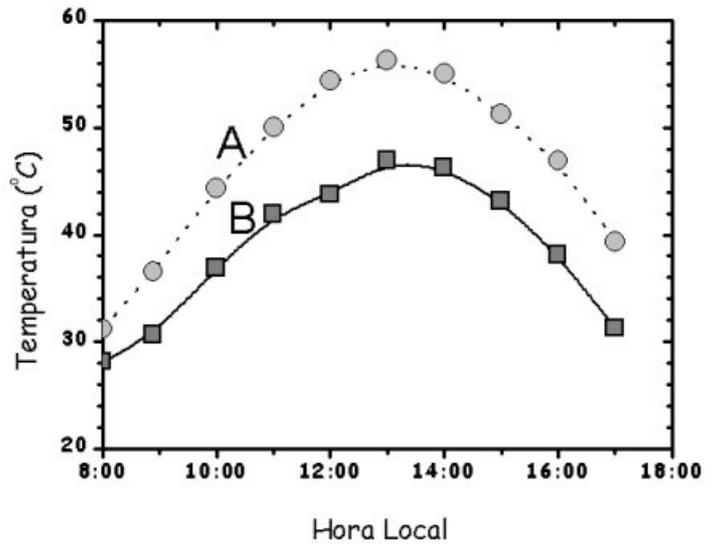
- Escreva a fórmula da magnetita.
- Qual é a percentagem de ferro, em massa, na magnetita? Massas molares, em g mol⁻¹: Fe = 56 ; O = 16.
- Escreva a equação que representa a reação química entre a magnetita, ou um outro óxido de ferro, e o carvão produzindo ferro elementar.

5. Os carros em uma cidade grande desenvolvem uma velocidade média de 18 km/h, em horários de pico, enquanto que a velocidade média do metrô é de 36 km/h. O mapa ao lado representa os quarteirões de uma cidade e a linha subterrânea do metrô.



- a) Qual a menor distância que um carro pode percorrer entre as duas estações?
- b) Qual o tempo gasto pelo metrô (T_m) para ir de uma estação à outra, de acordo com o mapa?
- c) Qual a razão entre os tempos gastos pelo carro (T_c) e pelo metrô para ir de uma estação à outra, T_c/T_m ? Considere o menor trajeto para o carro.

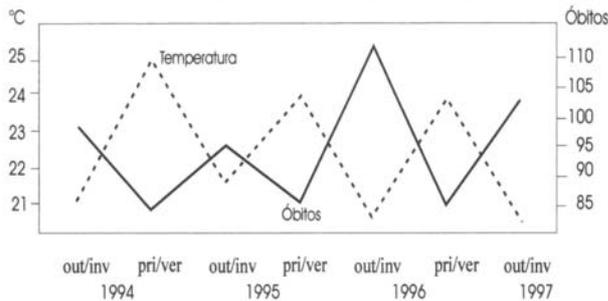
6. As temperaturas nas grandes cidades são mais altas do que nas regiões vizinhas não povoadas, formando “ilhas urbanas de calor”. Uma das causas desse efeito é o calor absorvido pelas superfícies escuras, como as ruas asfaltadas e as coberturas de prédios. A substituição de materiais escuros por materiais alternativos claros reduziria esse efeito. A figura mostra a temperatura do pavimento de dois estacionamentos, um recoberto com asfalto e o outro com um material alternativo, ao longo de um dia ensolarado.



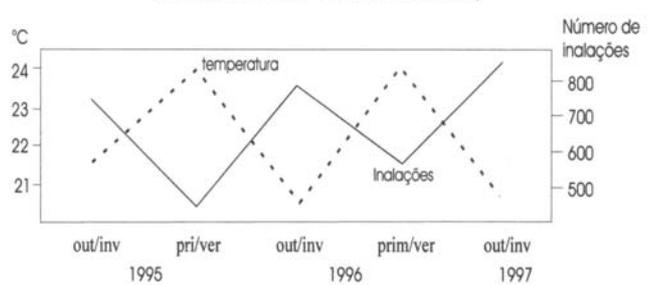
- a) Qual curva corresponde ao asfalto?
- b) Qual é a diferença máxima de temperatura entre os dois pavimentos durante o período apresentado?
- c) O asfalto aumenta de temperatura entre 8h00 e 13h00. Em um pavimento asfaltado de 10.000 m² e com uma espessura de 0,1 m, qual a quantidade de calor necessária para aquecer o asfalto nesse período? Despreze as perdas de calor. A densidade do asfalto é 2.300 kg/m³ e seu calor específico é $C=0,75$ kJ/kg °C.

7. Rio Claro, cidade de porte médio do interior do estado de São Paulo, apresenta alguns problemas relacionados à poluição urbana. A partir dessas informações e dos gráficos abaixo, responda:

Variação Semestral das Temperaturas médias e dos óbitos na cidade de Rio Claro-SP (Outono/Inverno 1994 - Outono/Inverno 1997)



Variação Semestral das Temperaturas Médias e Inalações na Cidade de Rio Claro - SP (outono/inverno 1995 - outono/inverno 1997)



(Adaptado de Agnelo W. S. Castro, *Clima urbano e saúde: as patologias do aparelho respiratório associadas aos tipos de tempo de inverno*, em *Rio Claro – SP*. Rio Claro: UNESP/IGCE, Tese de Doutorado, 2000).

- a) Qual a massa de ar cuja atuação é intensificada nas estações de outono/inverno no sudeste brasileiro?
 b) Por que razão há uma tendência para o aumento do número de óbitos nas estações de outono/inverno na cidade de Rio Claro?
 c) Quais os tipos de tempo que a massa de ar mencionada acima proporciona? Como eles podem contribuir para o aumento do número de óbitos?

8. O fenômeno da urbanização ocorre em escala mundial, tanto nos países ricos quanto nos países pobres e em diferentes hierarquias. Considerando que as megacidades são aquelas que apresentam mais de 10 milhões de habitantes e que as cidades globais são os centros da economia mundial, observe o quadro a seguir e responda:

Quadro. As megacidades no novo milênio -1975/2015
 (áreas urbanas com mais de 10 milhões de habitantes)

Aglomeración Urbana/País	População (em milhões)			Taxa de Crescimento (em porcentagem)	
	1975	2000	2015	1975-2000	2000-2015
Tóquio - Japão	19,8	26,4	27,2	1,16	0,19
São Paulo - Brasil	10,3	18	21,2	2,21	1,11
Cidade do México - México	10,7	18,1	20,4	2,1	0,82
Nova Iorque - EUA	15,9	16,7	17,9	0,21	0,47
Mumbai (Bombaim) - Índia	7,3	16,1	22,6	3,13	2,26
Los Angeles - EUA	8,9	13,2	14,5	1,57	0,62
Calcutá - Índia	7,9	13,1	16,7	2,02	1,66
Dacca - Bangladesh	2,2	12,5	22,8	7	3,99
Déli - Índia	4,4	12,4	20,9	4,13	3,45
Xangai - China	11,4	12,9	13,6	0,48	0,36
Buenos Aires - Argentina	9,1	12	13,2	1,1	0,61
Jakarta - Indonésia	4,8	11	17,3	3,31	3,0
Osaka - Japão	9,8	11	11	0,45	--
Beijing (Pequim) - China	8,5	10,8	11,7	0,95	0,49
Rio de Janeiro - Brasil	8	10,7	11,5	1,16	0,54
Karachi - Paquistão	4	10	16,2	3,69	3,19
Manila - Filipinas	5	10	12,8	2,75	1,56

(Adaptado de www.fnuap.org.br/ESTRUT/SERV/arquivos/TAB_Indicadores8.xls).

- a) Quais são as três megacidades que no período 1975-2000 apresentaram as maiores taxas de crescimento? Aponte as principais razões desse significativo crescimento.
 b) Dentre as megacidades, Nova Iorque e Tóquio são os principais exemplos de cidades globais. Identifique duas características das cidades globais.
 c) Explique uma consequência sócio-econômica do crescimento acelerado das megacidades nos países pobres. Justifique sua resposta.

9. Parques Zoológicos são comuns nas grandes cidades e atraem muitos visitantes. O da cidade de São Paulo é o maior do estado e está localizado em uma área de Mata Atlântica original que abriga animais nativos silvestres vivendo livremente. Existem ainda 444 espécies de animais, entre mamíferos, aves, répteis, anfíbios e invertebrados, nativos e exóticos (de outras regiões), confinados em recintos semelhantes ao seu habitat natural. Entre os animais livres presentes na mata do Parque Zoológico podem ser citados mamíferos como o bugio (primata) e o gambá (marsupial), aves como o tucano-de-bico-verde e, entre os répteis, o teiú. (Adaptado de www.zoologico.sp.gov.br).

- a) Como podem ser diferenciados os marsupiais entre os mamíferos?
- b) As aves apresentam características em comum com os répteis, dos quais os zoólogos acreditam que elas tenham se originado. Mencione duas dessas características.
- c) Entre os animais exóticos desse zoológico estão zebras, girafas, leões e antílopes. Que ambiente deve ter sido criado no zoológico para ser semelhante ao habitat natural desses animais? Dê duas características desse ambiente.

10. A cidade ideal seria aquela em que cada habitante pudesse dispor, pelo menos, de 12 m² de área verde (dados da OMS). Curitiba supera essa meta com cerca de 55 m² por habitante. A política ambiental da prefeitura dessa cidade prioriza a construção de parques, bosques e praças que, além de proporcionar áreas de lazer, desempenham funções como amenizar o clima, melhorar a qualidade do ar e equilibrar o ciclo hídrico, minimizando a ocorrência de enchentes.

- a) Explique como as plantas das áreas verdes participam do ciclo hídrico, indicando as estruturas vegetais envolvidas nesse processo e as funções por elas exercidas.
- b) Qual seria o destino da água da chuva não utilizada pelas plantas no ciclo hídrico?

11. Para as artes visuais florescerem no Renascimento era preciso um ambiente urbano. Nos séculos XV e XVI, as regiões mais altamente urbanizadas da Europa Ocidental localizavam-se na Itália e nos Países Baixos, e essas foram as regiões de onde veio grande parte dos artistas. (Adaptado de Peter Burke, *O Renascimento Italiano*. São Paulo: Nova Alexandria, 1999, p. 64).

- a) Cite duas características do Renascimento.
- b) De que maneiras o ambiente urbano propiciou a emergência desse movimento artístico e cultural?
- c) Por que as regiões mencionadas no texto eram as mais urbanizadas da Europa nos séculos XV e XVI?

12. Sobre a reforma urbana do Rio de Janeiro, ocorrida entre fins do século XIX e início do XX, o literato Lima Barreto comentou: “De uma hora para outra, a antiga cidade desapareceu e outra surgiu como se fosse obtida por uma mutação de teatro. Havia mesmo na coisa muito de cenografia.” (Lima Barreto, *Os Bruzundangas*, em *Obras de Lima Barreto*. São Paulo: Brasiliense, 1956, p. 106).

- a) Cite uma atividade política e uma econômica que sustentaram a importância da cidade do Rio de Janeiro nesse período.
- b) Identifique duas mudanças urbanas realizadas pelo prefeito Pereira Passos na reforma mencionada.
- c) Explique a razão pela qual o ideário burguês, cosmopolita e republicano, tinha necessidade de condenar o passado colonial do Rio de Janeiro.