

CADERNO DE QUESTÕES – FORMA 1

Siga atentamente as instruções a seguir:

- 1) Responda às questões do caderno de questões de acordo com a orientação em cada cabeçalho.
- 2) Ao receber a prova, verifique se você recebeu:
 - a) O caderno de questões, contendo um (01) texto e dez (10) questões objetivas;
 - b) A Folha de Respostas, contendo dez (10) lacunas a serem preenchidas com as respostas das questões.
- 3) As questões devem ser respondidas na Folha de Respostas, com caneta esferográfica azul ou preta.
- 4) Este exame possui uma duração máxima de duas (02) horas e trinta (30) minutos, sem prorrogação.
- 5) Não é permitido ao candidato fazer uso de nenhum dispositivo eletrônico durante a realização desta avaliação.
- 6) É permitida a consulta a um dicionário bilíngue (português-inglês/inglês-português) durante a realização do exame.
- 7) Todo o material necessário para realização da avaliação (lápiz, borracha, caneta, dicionário) é de responsabilidade de cada candidato.
- 8) Anotações no caderno de questões são permitidas; porém, apenas respostas na Folha de Respostas serão consideradas.
- 9) Questões rasuradas na Folha de Respostas serão consideradas NULAS e não receberão pontuação.
- 10) A parte inferior da Folha de Respostas, o Gabarito do Candidato, pode ser preenchido, destacado e levado com o candidato ao final do exame.
- 11) Ao final da prova, assine o Caderno de Questões e a Folha de Respostas nas áreas indicadas e entregue os dois ao responsável identificado na sala.

Entendo e estou de acordo com as orientações acima, e me responsabilizo pelo cumprimento das mesmas:

Assinatura do candidato:

--

Responda às questões de 1 a 10 com base no texto a seguir:

Diagnosing urban air pollution exposure with new precision

1 A new review of studies on levels of urban exposure to airborne pollutants and **their** effects on human
2 health suggests that advanced instrumentation and information technology will soon allow researchers and
3 policymakers to gauge the health risks of air pollution on an individual level.

4 In New York City alone, the economic impact of premature death from causes related to air pollution,
5 including asthma and other respiratory conditions and cardiovascular complications, exceeds \$30.7 billion
6 a year. Globally, 4.2 million deaths per year are attributable to airborne pollution, making **it** the fifth-ranking
7 mortality risk factor according to a 2015 study published in the Lancet.

8 An interdisciplinary research team from New York University, led by Masoud Ghandehari, an associate
9 professor in NYU Tandon's Department of Civil and Urban Engineering and the Center for Urban Science
10 and Progress (CUSP), published a **comprehensive** review of recent efforts to **assess** the impact of air
11 pollution exposure in cities.

12 Ghandehari's co-authors are Andrew Caplin, Silver Professor in the NYU Department of Economics; Paul
13 Glimcher, Silver Professor and professor of neural science and psychology; George Thurston, NYU School of
14 Medicine professor in the Departments of Environmental Medicine and Population Health; and Chris Lim,
15 a recent Ph.D. graduate of the School of Medicine.

16 Their paper, published in Nature Communications, explains how data gleaned from environmental sensors
17 mounted on buildings and lamp poles, as well as mobile and wearable sensors, were combined with
18 information on socioeconomic status, commuting patterns, and lifestyle habits such as outdoor exercise to
19 develop models of pollution exposures at the neighborhood level. Such studies were conducted in major
20 urban centers, including New York City, Hong Kong, and San Francisco, and informed public policy on air
21 pollution limits and climate action strategies.

22 Yet the authors argue that advanced sensing and information technologies can be used to even greater
23 advantage, offering the potential for far more granular assessments -- at the level of the individual. "One
24 of the questions we want to answer is how different people experience pollution, and why?" Ghandehari
25 said.

26 He explained that population-level assessments overlook factors such as personal mobility -- including
27 commuting by car, bus, bicycle, or on foot, and often do not consider indoor climate control conditions or
28 life stage. For example, students and working adults are more mobile than older people and are therefore
29 more exposed, while children experience lifelong adversities.

30 Socioeconomic status is also a known factor for increased exposure to airborne pollutants as well as
31 increased risk of asthma and cardiovascular disease. "People from all points on the economic spectrum live
32 in polluted areas, yet **they** often have different health outcomes," Ghandehari said. "Using technology to
33 study individual associations between air pollution and health outcomes -- rather than group associations
34 -- will yield evidence-based arguments for change that would particularly impact individuals at higher risk
35 of negative health impacts."

Fonte: Adaptado de "Diagnosing urban air pollution exposure with new precision". Disponível em:
<https://www.sciencedaily.com/releases/2019/05/190501114438.htm>. <Acesso em 01-abr 2020>

Referente ao texto, responda às questões abaixo, selecionando apenas UMA (01) alternativa correta para cada questão:

1. No primeiro parágrafo, a palavra **their** (linha 1) se refere:

- a) Aos estudos
- b) Aos níveis de exposição aos poluentes**
- c) Aos pesquisadores
- d) Aos legisladores
- e) Aos seres humanos

2. Qual opção melhor resume a ideia apresentada no primeiro parágrafo (linhas 1 à 3)?

- a) Em breve, novas tecnologias e instrumentos permitirão uma medição dos riscos da poluição para cada indivíduo**
- b) Estudiosos estão revisando os níveis de poluentes no ar graças à novas tecnologias e instrumentos
- c) São sugeridos avanços nos instrumentos e tecnologias que os pesquisadores utilizam para medir os impactos da poluição na saúde
- d) Poluentes no ar afetam mais a saúde humana em grandes centros urbanos
- e) Pesquisadores e legisladores estão medindo os riscos de cada indivíduo de aumentar os níveis de poluição

3. De acordo com o segundo parágrafo (linhas 4 à 7), o que acontece em Nova York?

- a) É somente nessa cidade que se sente o impacto econômico das mortes causadas por poluição do ar
- b) Em 2015, 4,2 milhões de novaiorquinos morreram devido à poluição do ar
- c) Mortes por problemas respiratórios e cardiovasculares relacionados à poluição do ar impactam fortemente a economia**
- d) Em Nova York, o impacto da poluição pode ser sentido por pessoas com problemas respiratórios e complicações cardiovasculares
- e) Incluindo-se asma e outras condições respiratórias e complicações cardiovasculares, os gastos prematuros com saúde excedem 30,7 bilhões de dólares ao ano

4. Selecione a opção que indica possíveis traduções para os termos **comprehensive** e **assess** (linha 10) que não alteram o sentido original do texto:

- a) abrangente – acessar
- b) compreensivo – acessar
- c) compreensível – avaliar
- d) compreensivo – avaliar
- e) abrangente – avaliar**

5. De acordo com a primeira parte do quinto parágrafo (linhas 16 à 19), quais foram os elementos combinados no desenvolvimento dos modelos de exposição à poluição?

- a) Sensores colocados em postes e prédios e vestidos por pessoas
- b) Dados sobre a poluição ambiente e sobre a estrutura das construções
- c) Padrões socioeconômicos e de deslocamento e seu impacto ambiental
- d) Rotina de hábitos saudáveis e exercícios físicos e sensores colocados nas roupas das pessoas
- e) Nenhuma das alternativas está correta**

6. Considere o seguinte trecho do texto:

"Such studies were conducted in major urban centers, including New York City, Hong Kong, and San Francisco, and informed public policy on air pollution limits and climate action strategies." (linhas 19 à 21)

Qual das afirmações abaixo é verdadeira?

- a) **Esses estudos, que foram conduzidos em grandes centros urbanos, embasaram políticas públicas referentes à poluição**
- b) O limite da poluição do ar foi medido graças à cooperação das autoridades dos grandes centros urbanos
- c) A polícia foi informada pelo público de que haveriam estudos sobre os limites de poluição e estratégias climáticas
- d) As políticas públicas serviram como fonte de informação para os estudos
- e) Grandes centros urbanos têm políticas de informar o público sobre limites de poluição e estratégias climáticas

7. Considerando as seguintes afirmações sobre o sexto parágrafo (linhas 22 à 25):

- I. O argumento é que há potencial para avaliar o impacto da poluição em cada indivíduo
- II. É necessário oferecer mais potencial de análise e disponibilizá-lo a nível individual
- III. Uma das questões levantadas é como diferentes pessoas são impactadas pela poluição

Qual das afirmações abaixo é verdadeira?

- a) Apenas a alternativa I está correta
- b) Apenas a alternativa III está correta
- c) **As alternativas I e III estão corretas**
- d) As alternativas II e III estão corretas
- e) Todas as alternativas estão corretas

8. No sétimo parágrafo (linhas 26 à 29), qual a relação entre análises a nível populacional e fatores como mobilidade pessoal, climatização interna e fase da vida?

- a) Esses fatores recebem atenção especial nesse tipo de análise, pois permitem uma visão geral da população
- b) Essas análises geralmente dão uma visão geral de todos esses fatores
- c) Se consideram as condições de climatização interna nas diferentes fases da vida, de acordo com a variação na mobilidade pessoal
- d) **Esses fatores costumam ser ignorados quando são feitas análises a nível populacional**
- e) Dependendo do tipo de mobilidade pessoal, fatores como climatização interna e fase da vida podem ou não ser relevantes para este tipo de análise

9. No trecho *"People from all points on the economic spectrum live in polluted areas, yet they often have different health outcomes (...)"* (linhas 31 à 32), a palavra **they** se refere:

- a) Às áreas poluídas
- b) Às consequências à saúde
- c) Aos diferentes pontos no espectro econômico
- d) **Às pessoas**
- e) Às condições de vida

10. Considere o seguinte trecho do texto:

“Using technology to study individual associations between air pollution and health outcomes -- rather than group associations -- will yield evidence-based arguments for change that would particularly impact individuals at higher risk of negative health impacts” (linhas 32 à 35)

Qual das afirmações abaixo é verdadeira?

- a) **Fazer uso das tecnologias nesses estudos renderá argumentos baseados em evidências que podem impactar pessoas em grupos de alto risco**
- b) Estudos individuais sobre poluição e suas consequências para a saúde preferem associações em grupos de acordo com nível de risco
- c) As tecnologias estudadas individualmente evidenciam as mudanças que impactam indivíduos em grupos de risco
- d) A tecnologia é preferivelmente utilizada para estudar a associação entre poluição e problemas de saúde em grupos
- e) Associações entre tecnologia e estudos individuais revelam as mudanças que devem ser feitas nos níveis de risco à saúde