

## CADERNO DE QUESTÕES

# Exame de Suficiência em Língua Estrangeira LÍNGUA INGLESA

### ATENÇÃO!

**Não abra este caderno antes de ser autorizado pelo fiscal.**

Você está recebendo um **CADERNO DE QUESTÕES** e um **CADERNO DE RESPOSTAS**.

O **CADERNO DE QUESTÕES** consta de **4 (quatro) páginas**, numeradas sequencialmente, incluindo espaço para rascunho.

O **CADERNO DE RESPOSTAS** consta de **3 (três) páginas** numeradas sequencialmente.

resposta deverá ser escrita na folha destinada a cada questão.

Esta é uma prova dissertativa com o valor máximo de **10 (dez) pontos**.

**TODAS AS QUESTÕES DEVEM SER RESPONDIDAS EM PORTUGUÊS.**

### INSTRUÇÕES

- 1 Ao receber autorização para abrir este caderno, verifique se a impressão, a paginação e a numeração das questões estão corretas. **Caso ocorra qualquer erro, notifique o fiscal.**
- 2 Para qualquer tipo de rascunho, somente será permitida a utilização das folhas constantes do **CADERNO DE QUESTÕES**. Não é permitido ao candidato destacar qualquer folha deste caderno.
- 3 O desenvolvimento das questões só será considerado se transcrito a caneta esferográfica de tinta azul ou preta, para o espaço destinado à resposta de cada questão no **CADERNO DE RESPOSTAS**.
- 4 **NÃO** será permitido ao candidato nenhum tipo de consulta, exceto o uso do dicionário português-inglês, inglês-português.
- 5 Evite rasuras no **CADERNO DE RESPOSTAS**.
- 6 Você dispõe de 3 (três) horas para fazer esta prova.
- 7 Você só poderá sair do local de realização da prova decorridos 60 (sessenta) minutos do seu início.
- 8 Os 3 (três) últimos candidatos permanecerão sentados até que todos concluem a prova ou que termine o seu tempo de duração, devendo retirar-se juntos.
- 9 Ao término da prova, entregue ao fiscal o **CADERNO DE RESPOSTAS** e o **CADERNO DE QUESTÕES**.
- 10 Você só poderá levar o **CADERNO DE QUESTÕES** se sair do local de realização da prova nos 30 minutos que antecedem o seu término.

O texto a seguir se configura na introdução de um artigo científico de temáticas ambiental e de saúde. Leia-o e responda às questões propostas em português:

## Historical association between respiratory diseases hospitalizations and fire occurrence in the Pantanal wetland, Brazil

Camila Lorenz, Renata Libonati, Liz Barreto Coelho Belém, Aline Oliveira, Rafael Morais Chiaravalloti, André Valle Nunes, Eugenia Kelly Luciano Batista, Geraldo Wilson Fernandes, Francisco Chiaravalloti-Neto, Geraldo Alves Damasceno-Junior, Christian Niel Berlinck, Fábio de Oliveira Roque

### Introduction

5 In the past ten years, there has been increasing acknowledgment of the substantial influence of droughts and wildfires on biodiversity, economy, climate, and human health (Lehmann et al., 2014; Cascio, 2018). Droughts are known to increase the incidence of fires, which in turn leads to poor air quality (Smith et al., 2015). The burning of biomass from vegetation fires is a major source of greenhouse gases, aerosols, and smoke (Van Leeuwen and Nieuwenhuis, 2010). When the concentration of biomass smoke becomes critical, it can damage the human respiratory system, leading to cardiopulmonary diseases, premature death, and other illnesses (Fowler, 2003), thus having a direct impact on public health (Patz et al., 2000).

10 Fires often emit smoke containing fine particulate matter (PM<sub>2.5</sub>) into the atmosphere (Hacon et al., 1995). When inhaled, these particles can be highly harmful to human health as they can penetrate deeply into the lungs (Nel, 2005), leading to irritation of the eyes, throat, and respiratory system (Moreno, 2006). The World Health Organization's (WHO) guideline for the annual average PM<sub>2.5</sub> is a maximum limit of 10 µg/m<sup>3</sup> (World Health Organization, 2021). However, during the peak fire season in the Pantanal region, the largest continuous wetland in the world, the populations of the states of Mato Grosso and Mato Grosso do Sul are exposed to particle concentrations that are five to six times higher than the acceptable limit for human inhalation (LAPIS, 2021). Exposure to air pollution is responsible for 45,000–50,000 premature deaths annually in Brazil (Saúde Brasil, 2018). Air pollution is also linked to early determinant of chronic obstructive pulmonary disease (Ling and van Eeden, 2009). Research conducted in Mato Grosso State indicated a correlation between the incidence of hospitalization for respiratory diseases and fire occurrence (Souza et al., 2021).

20 Every year, children in Brazil, particularly those in the Midwest and North regions, are exposed to smoke from forest fires, including those caused by the burning of vegetation in the Pantanal and Amazon (Souza et al., 2021). The recent increase in the number of wildfires indicates that the number of at-risk individuals, including children and older adults, has also increased. In some parts of Brazil, forest fires account for up to 20% of the fine particulate material in the air (Reddington et al., 2015). Smoke from fires can also cause various health issues in adults, particularly the elderly population (Mills et al., 2018). With the ongoing global warming, exposure to smoke from forest fires is projected to intensify, resulting in a greater number of people being affected over the course of this century (Mills et al., 2018). The global estimate of the increase in heat-related deaths (annual estimate) suggests that an increase in temperature could have a major impact on health systems, with approximately 92,000 additional deaths by 2030 and 255,000 additional deaths by 2050 (World Health Organization, 2014). Considering climate change and environmental challenges, identifying the impact of fires on human health is crucial to developing adaptation strategies for vulnerable regions (Smith et al., 2015; IPCC, 2022).

35 Fire occurrences in Brazil can stem from both natural phenomena and human activities, with recent research highlighting land use change as a significant catalyst (Pivello et al., 2021). Historically, the native grasslands of the Pantanal have been utilized for low-intensity cattle ranching; however, since the 2000s, there has been a decreasing amount of rain in the entire High Paraguay River basin, causing a decreased minimum level of rivers and consequent exposition of organic matters almost never available to burn (Damasceno-Junior et al., 2022). This, especially during dry years, increases the probability of uncontrolled wildfires, posing a risk

40 to local communities due to the high concentration of particulate matter and hazardous air quality (Libonati et al., 2022). This study aimed to evaluate the key interactions between fire, respiratory disease health impacts, and atmospheric components in the Pantanal region from 2003 to 2019. To achieve this goal, a comparative analysis was conducted using various data sources, including remote sensing data, meteorological variables, and health indicators. The health indicator used was respiratory disease hospitalization, categorized into three age groups: total population, children under five years old, and elderly individuals over 60 years of age, as they represent the most vulnerable groups to a series of health conditions.

Adapted from <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1309104224001478>  
Accessed on 06/10/2024

---

**Questão 01 (2 pontos)**

Qual foi o objetivo do estudo?

---

**Questão 02 (3 pontos)**

Quanto à metodologia da pesquisa, explique:

- a) que tipos de dados foram utilizados e como eles foram analisados.
- b) o que foi definido como indicador de saúde e suas subcategorias.

---

**Questão 03 (2 pontos)**

Quais três problemas, apontados por estudos, podem ser acarretados devido à exposição à poluição do ar causada por incêndios?

- a) No Brasil como um todo:
- b) No estado do Mato Grosso:

---

**Questão 04 (3 pontos)**

Segundo o texto, os incêndios no Brasil podem apresentar tanto causas naturais quanto antrópicas. Explique de que forma os fatores climáticos e a ação do homem contribuíram para o aumento dos incêndios no Pantanal.

## RASCUNHO