

## Gabarito

### Exame de Suficiência em Língua Portuguesa (ESL) PPGMEC 23/06/2026

Texto para relativo às questões 1 a 5.

“Sabe quando você lê uma história e diz: que baboseira! Eu poderia fazer melhor! Ou então, quando tem uma grande paixão pelas personagens e acaba escrevendo algo sobre elas. Acho que foram essas duas coisas e outras que me influenciaram a escrever fanfics”, explica Pablo Marciano. Ele é o editor-chefe do site Universo Paralelo, um fanfic que se organiza como uma editora de quadrinhos. Os leitores acompanham suas revistas prediletas mensalmente ou em minisséries. Há um editor responsável para cada linha de revistas: Marvel, DC e Brazuca Comics (com personagens criados pelos fãs). Pablo Marciano conta que nunca ganhou dinheiro com fanfics. “A minha emoção é sentir o gostinho de criar aquela história que você nunca leu ou vai ler num gibi normal e saber como é manipular o Batman ou o Homem-Aranha”, explica.

**1) Por que Pablo Marciano começou a escrever fanfics?**

e) Porque acreditava que poderia escrever histórias melhores ou tinha paixão por determinados personagens.

**2) Como o Universo Paralelo, o site mencionado no texto, se organiza?**

a) Como uma editora de histórias em quadrinhos

**3) Quais são as três linhas de quadrinhos mencionadas e quem cria os personagens da Brazuca Comics?**

b) Marvel, DC e Brazuca Comics; personagens criados por fãs.

**4) O que Pablo Marciano mais gosta em escrever fanfics, de acordo com sua explicação?**

c) A emoção de criar histórias que nunca leu antes ou de manipular personagens famosos como Batman ou Homem-Aranha.

**5) Pablo Marciano ganha dinheiro escrevendo fanfics? O que ele diz ser o aspecto mais gratificante dessa atividade?**

d) Não, e a parte mais gratificante é o prazer de criar histórias e personagens únicos.

**6) Qual instituição desenvolveu os estudos sobre novas abordagens para a Redução do Risco de Desastres (Disaster Risk Reduction – DRR) causados por secas e inundações?**

d) Universidade Federal da Paraíba e Delft University of Technology

**7) De acordo com o texto, quais fatores contribuem para o aumento da vulnerabilidade das pessoas aos desastres naturais?**

b) Desmatamento acelerado, crescimento populacional e ações antrópicas egoístas.

**8) Qual porcentagem dos desastres registrados no Brasil entre 1990 e 2014 foi causada por inundações?**

c) 65,2%

**9) Quais das seguintes ferramentas são mencionadas no texto como tendo sido desenvolvidas para a Redução do Risco de Desastres (Disaster Risk Reduction – DRR)?**

e) Todas as alternativas acima.

**10) Apesar de as inundações serem o desastre natural mais frequente no Brasil, que tipo de desastre causou as maiores perdas econômicas?**

d) Secas



ISSN: 24473359

REVISTA DE GEOCIÊNCIAS DO NORDESTE

*Northeast Geosciences Journal*

v. 7, n° 1 (2021)

<https://doi.org/10.21680/2447-3359.2021v7n1ID21254>



## NOVAS ABORDAGENS PARA A REDUÇÃO DE RISCO DE DESASTRES (RRD) POR SECA E POR INUNDAÇÃO

**Hamilcar José Almeida Filgueira<sup>1</sup>; Eliamin Eldan Queiroz Rosendo<sup>2</sup>; Maria Luisa Palitot Remígio Alves<sup>3</sup>; Luiz Eduardo Lucena Justino<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Doutor em Recursos Naturais, Laboratório de Recursos Hídricos e Engenharia Ambiental/Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa/PB, Brasil.

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-4378-3477> Email: [hfilgueira@gmail.com](mailto:hfilgueira@gmail.com)

<sup>2</sup>Doutor em Engenharia Civil e Ambiental, Laboratório de Recursos Hídricos e Engenharia Ambiental/Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa/PB, Brasil.

**ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-8124-2786> Email: [eliamimeldan@hotmail.com](mailto:eliamimeldan@hotmail.com)

<sup>3</sup>Mestranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa/PB, Brasil.

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-0068-4137> Email: [marialuisa.alves95@gmail.com](mailto:marialuisa.alves95@gmail.com)

<sup>4</sup>Mestrando em Flood Risk Management, Water Science and Engineering, IHE Delft Institute for Water Education (IHE Delft), Delft, The Netherlands.

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-8667-0387> Email: [eduardolucenah@gmail.com](mailto:eduardolucenah@gmail.com)

### Resumo

Este trabalho apresenta uma explanação acerca dos desastres relacionados com fenômenos naturais, destacando os estudos de novas abordagens para a Redução de Risco de Desastres por seca e por inundação, desenvolvidos na Universidade Federal da Paraíba, Centro de Tecnologia, Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Laboratório de Recursos Hídricos e Engenharia Ambiental. Foram destacados alguns trabalhos de pesquisa realizados nos cursos de Pós-Graduação em Engenharia

Civil e Ambiental e Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, e também em Trabalhos de Conclusão de Curso.

**Palavras-chave:** Fenômenos naturais; estudos acadêmicos; prevenção de risco de desastres.

### NEW APPROACHES TO DISASTER RISK REDUCTION (DRR) BY DROUGHT AND FLOOD

#### Abstract

This work presents an explanation about disasters related to natural phenomena, highlighting the studies of new approaches to Disaster Risk Reduction (DRR) by drought and flood, developed at the Federal University of Paraíba, Technology Center, Department of Civil and Environmental Engineering, Laboratory of Water Resources and Environmental Engineering. Some researches carried out in the Postgraduate Program in Civil and Environmental Engineering, and the Postgraduate Program in Development and Environment, and also in undergraduate thesis were highlighted.

**Keywords:** Natural phenomena; academic studies; disaster risk prevention.

### NUEVOS ENFOQUES PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES (RRD) POR SEQUÍA E INUNDACIÓN

#### Resumen

Este trabajo presenta una explicación sobre los desastres relacionados con los fenómenos naturales, destacando los estudios de nuevos enfoques para la Reducción del Riesgo de Desastres por sequía e inundación, desarrollados en la Universidad Federal de Paraíba, Centro de Tecnología, Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental, Laboratorio de Recursos Hídricos e Ingeniería Ambiental. Se destacaron algunos trabajos de investigación realizados en el Programa de Posgrado en Ingeniería Civil y Ambiental, y el Programa de Postgrado en Desarrollo y Medio Ambiente, y también en Tesis de Graduación.

**Palabras-clave:** Fenómenos naturales; estudios académicos; prevención de riesgos de desastres.

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1. Os desastres relacionados com fenômenos naturais em números: contextualização

Os desastres relacionados com fenômenos naturais surgiram desde os primórdios da civilização, devido à relação “desastrosa” do homem com a natureza. A ocorrência dos desastres é um processo histórico social no qual, o ser humano se torna mais vulnerável às ameaças, que podem ser naturais ou não, na medida em que adota “modelos de desenvolvimento” predatórios para a sua própria existência.

Os desastres devem ser entendidos como fenômenos de caráter eminentemente social, não apenas em termos do impacto que os caracteriza, mas também em termos de suas origens (LAVELL, 1993).

O desmatamento acelerado, o crescimento populacional e as ações antrópicas exacerbadas e egoístas, principalmente nas zonas urbanas, dentre outras, propiciam o aumento da vulnerabilidade do indivíduo. Cada vez mais se observam as ocupações indevidas de áreas impróprias para assentamentos urbanos, nas quais a população fica susceptível a sofrerem danos quando das ocorrências de eventos naturais extremos. É isso, graças aos avanços da ciência e da tecnologia podem ser verificados em números cada vez mais crescente (Figura 1).

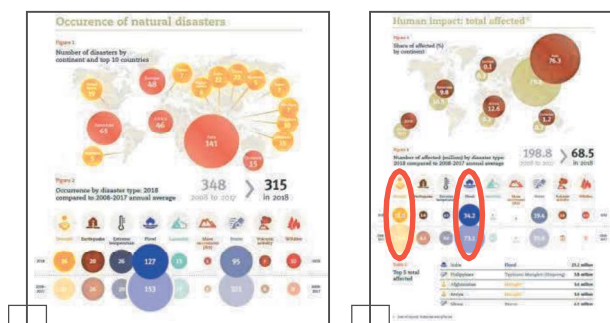


Figura 1 – Os desastres relacionados com fenômenos naturais no mundo, no período de 2008 a 2018: a) Número de ocorrências; b) Número de pessoas afetadas. Fonte: CRED (2019).

Verifica-se na Figura 1a que os números de ocorrência de desastres apenas para o ano de 2018 foram quase iguais aos registrados para o período de 2008 a 2017, com destaque para a frequência dos eventos de inundação. Na Figura 1b o destaque vai para as maiores quantidades de pessoas afetadas no período, apenas em dois tipos de desastres: água de menos e água demais. Ou seja, secas e inundações, que também são os tipos de desastres relacionados com fenômenos naturais com maiores incidências no Brasil.

No entanto, apesar da ciência já ter avançado muito no monitoramento e no entendimento das ameaças e vulnerabilidades, desde os aspectos sociais até os tecnológicos, novas ferramentas estão sendo desenvolvidas para a Redução de Risco de Desastres (RRD), tais como: dispositivos de monitoramento do tempo (*weather monitoring devices*);

mapeamento das vulnerabilidades (*vulnerabilities mapping*); sistemas abrangentes de notificação de emergência (*comprehensive emergency notification systems*); controles de inundação integrados em Sistema de Informação Geográfica (SIG) (*GIS-integrated flood controls*); uso de Aeronaves Remotamente Pilotadas (RPA's, da sigla em inglês para *Remotely-Piloted Aircraft*, popularmente conhecidas por *drones*) de resposta a desastre (*disaster response drones*).

### 1.2. Água de menos ou água demais: os problemas mais recorrentes no Brasil

No Brasil, segundo dados do CRED EM-DAT (Fev., 2015), os únicos até a escrita deste trabalho, da frequência de ocorrências de desastres registrados no período de 1990 a 2014, 65,2% foram por inundação, 13,3% por movimento de massa, 8,7% por secas, 7,8% por tempestades e 7,0% por temperatura extremas, incêndios florestais e outros tipos de desastres. Para o número de vítimas fatais, as inundações ocasionaram 82,2% dos óbitos, seguido por movimento de massa (15,7%). Os demais desastres registrados no período ficaram com 2,1% dos óbitos. Porém, apesar dos desastres por inundação serem os mais frequentes e também por ocasionar mais óbitos no Brasil, as maiores perdas econômicas registradas foram ocasionadas por secas (58,4%), ficando as inundações em segundo lugar (33,6%) (Figura 2).

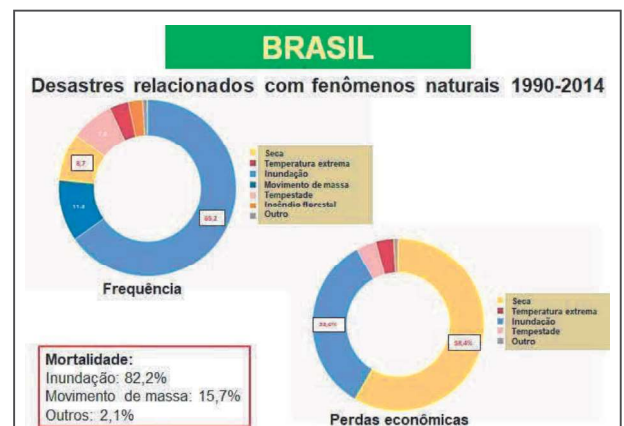


Figura 2 – Desastres relacionados com fenômenos naturais no Brasil, no período de 1990 a 2014. Fonte: adaptado de CRED EM-DAT (Fev., 2015).

## 2. METODOLOGIA

Este trabalho selecionou estudos na temática dos desastres relacionados com fenômenos naturais, que foram desenvolvidos pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Centro de Tecnologia (CT), Departamento de Engenharia Civil e Ambiental (DECA), Laboratório de Recursos Hídricos e Engenharia Ambiental (LARHENA). Foram destacadas algumas pesquisas desenvolvidas nos cursos de Pós-Graduação em Engenharia Civil e Ambiental (PPGECAM) e Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA), e também em Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs).