

SEQUÊNCIA DIDÁTICA  
**FAKE NEWS**

---

**PRIMEIRO  
MOMENTO**



## COMO A MATEMÁTICA PODE ME AJUDAR A IDENTIFICAR UMA NOTÍCIA FALSA?

Dados, gráficos, tabelas e suas relações com *fake news*.

O principal objetivo desta atividade é analisar e interpretar diferentes tipos de textos, em diferentes meios de comunicação, que contenham informações apresentadas em linguagem matemática.

Além disso, reconhecer as relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento, percebendo sua presença nos mais variados campos de estudo e da vida humana.

Por fim, entender que por meio do uso de ferramentas matemáticas é possível promover situações que contribuam para a melhoria da vida da sociedade e que auxiliem na solução de problemas reais.

### Possibilidades Interdisciplinares

- Biologia
- Geografia
- Língua Portuguesa
- Matemática

## Competências e habilidades do ENEM abarcadas nesta atividade:

### Matemática e suas tecnologias

**Competência de área 6** - interpretar informações de natureza científica e social obtidas da leitura de gráficos e tabelas, realizando previsão de tendência, extrapolação, interpolação e interpretação.

**H24** – Utilizar informações expressas em gráficos ou tabelas para fazer inferências.

**H25** – Resolver problema com dados apresentados em tabelas ou gráficos.

**H26** – Analisar informações expressas em gráficos ou tabelas como recurso para construção de argumentos.

## Competências e habilidades do ENEM abarcadas nesta atividade:

### Matemática e suas tecnologias

**Competência de área 7** - compreender o caráter aleatório e não determinístico dos fenômenos naturais e sociais e utilizar instrumentos adequados para medidas, determinação de amostras e cálculos de probabilidade para interpretar informações de variáveis apresentadas em uma distribuição estatística.

**H28** – Resolver situação-problema que envolva conhecimentos de estatística e probabilidade.

**H29** – Utilizar conhecimentos de estatística e probabilidade como recurso para a construção de argumentação.

**H30** – Avaliar propostas de intervenção na realidade utilizando conhecimentos de estatística e probabilidade.

A METODOLOGIA CIDADE EM JOGO  
INCLUI ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS E  
CONTEÚDOS TRANSMÍDIA COM  
OS SEGUINTE OBJETIVOS:

Contribuir para que educadores incorporem estratégias de ensino inovadoras às suas práticas pedagógicas, com orientações e ferramentas intuitivas.

Potencializar a experiência de professores de diferentes áreas do conhecimento na abordagem de assuntos que envolvam o desenvolvimento de educação cívica e liderança jovem em sala de aula, com a utilização do *game* “Cidade em Jogo”, como fio condutor.

Estimular a utilização de estratégias de Aprendizagem Baseada em Projetos e Gamificação, despertando um maior interesse dos alunos nas atividades de sala de aula, aumentando sua participação, desenvolvendo a criatividade e a autonomia, promovendo o diálogo e a resolução de situações-problema desafiadoras.

Através da Metodologia Cidade em Jogo foi desenvolvido um amplo conteúdo pedagógico com atividades para professores nas diferentes áreas do conhecimento, com o intuito de criar aulas e projetos mais atrativos para os alunos.

As sequências didáticas são formadas por oito momentos e possuem um encadeamento lógico para que o professor possa desenvolver o máximo possível as competências e habilidades abordadas em cada uma das atividades.

Compreendendo e respeitando a autonomia dos professores, as sequências didáticas podem ser adaptadas de acordo com a realidade e as especificidades da sua sala de aula, com a utilização de momentos isolados ou até mesmo como um ponto de partida e inspiração para o desenvolvimento das suas próprias atividades.

1º Momento: Apresentação do tema macro, justificativa de sua importância e pergunta desafio.

2º Momento: Construção de conhecimento superficial utilizando somente a memória operacional.

3º Momento: Aprofundamento do conhecimento, com interdisciplinaridade.

4º Momento: Atividade desafiadora, com transferência para aplicação real do conhecimento.

5º Momento: Quiz.

6º Momento: Projeto coletivo.

7º Momento: Sistematização do conhecimento.

8º Momento: Para saber mais.



PRIMEIRO  
MOMENTO

APRESENTAÇÃO DO  
TEMA MACRO,  
JUSTIFICATIVA DE  
SUA IMPORTÂNCIA E  
PERGUNTA DESAFIO

## PRIMEIRO MOMENTO

# APRESENTAÇÃO DO TEMA MACRO, JUSTIFICATIVA DE SUA IMPORTÂNCIA E PERGUNTA DESAFIO

Neste grupo de atividades, queremos:

- Deixar o aluno curioso sobre o macro-tema; Justificar a importância do mesmo, de preferência com um ou mais exemplos da vida em sociedade; Apresentar as competências e habilidades que serão trabalhadas; Apresentar uma pergunta desafio.
- Levar o aluno a compreender a importância do desenvolvimento das competências e habilidades dessa aula; Apresentar textos, vídeos ou outros objetos de aprendizagem que façam com que o aluno reflita sobre a importância do tema e do desenvolvimento deste conhecimento.
- A apresentação de competências e habilidades deve ser sempre escrita da seguinte forma: "Ao final desta sequência de atividades, você estará preparado para..." ou "você vai aprender a...". Descreva as competências e habilidades utilizando uma linguagem de fácil compreensão para os alunos.
- A pergunta desafio deve ser uma pergunta complexa, que não pode ser respondida com uma simples busca na internet e que leve os alunos a conectar saberes de diferentes áreas, sempre, obviamente, relacionada às competências e habilidades descritas anteriormente. A resposta da pergunta desafio só será revelada no sétimo momento.



## Pergunta disparadora

*Como saber matemática pode me ajudar a identificar uma notícia falsa?*

Dica:

A ideia é criar um momento de conexão do tema com a disciplina de matemática. A pergunta deve ser retomada ao longo da atividade, então é interessante que os alunos anotem suas respostas.

### **Objetivos:**

- Introduzir o conteúdo de estatística a partir da leitura e análise de gráficos divulgados pela mídia;
- Problematizar a forma como são divulgados e comunicados dados estatísticos e informações;
- Refletir sobre a manipulação de dados estatísticos e informações para influenciar opiniões;
- Aprender a identificar notícias falsas;
- Combater a utilização de notícias falsas.

O professor pode apresentar os objetivos ao iniciar a aula em formato de *checklist*.

## Objeto de conhecimento

**Análise de gráficos divulgados pela mídia:** elementos que podem induzir a erros de leitura ou de interpretação.

### Material de apoio sugerido:

**O que são *Fake News*?**, texto disponível neste [link](#).

***Fake News*: entenda o fenômeno social**, texto disponível neste [link](#).

***Fake News*: a guerra informativa que já contamina as eleições**, texto disponível neste [link](#).

**Dentro da luta contra o império das notícias falsas na Rússia**, vídeo disponível neste [link](#).

O material sugerido pode ser impresso para que haja momento de leitura.

### Orientação:

Iniciar a aula com o vídeo **Notícias Falsas e Mentiras na Internet**, vídeo disponível neste [link](#).

### **Discussão em grupo**

O professor dividirá os alunos em grupos e proporá um debate, sorteando algumas perguntas, a fim de direcionar a discussão. Após esse momento, representantes de cada grupo apresentam a pergunta sorteada para todos os demais e fazem alguns comentários sobre o que foi discutido no pequeno grupo.

### **Perguntas sugeridas:**

- *Vocês já compartilharam/receberam alguma Fake News?*
- *O que devemos fazer ao receber uma notícia?*
- *Por que as pessoas compartilham notícias, mesmo sem saber se é verdade?*
- *Como saber se a notícia está correta?*
- *Como você falaria para a pessoa que te mandou uma notícia que aquela informação está incorreta?*

### **Atividade com imagens**

O professor deve apresentar as imagens selecionadas e as atividades sugeridas nos três próximos *slides*. Caso a escola não tenha disponibilidade de recursos tecnológicos, o material poderá ser impresso e distribuído aos alunos.

## Imagem 1



Gráfico divulgado em janeiro de 2014 pelo programa Conta Corrente da Globonews

## Imagem 1



Gráfico divulgado em janeiro de 2014 pelo programa Conta Corrente da Globonews

## Embasamentos sugeridos:

- **G1 explica a Inflação**, disponível neste [link](#).
- **O que é Inflação?**, vídeo disponível neste [link](#).

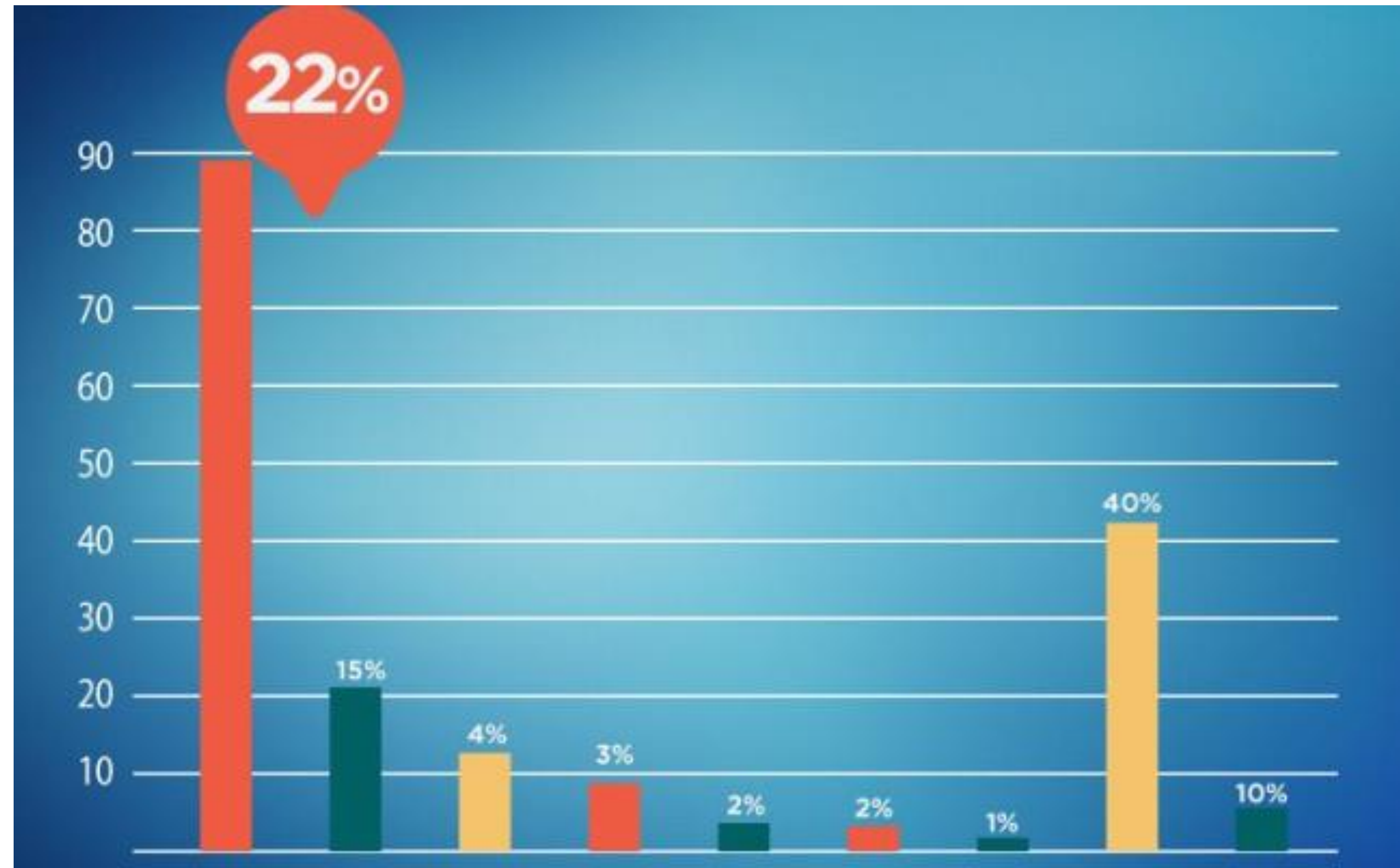
## Atividade sugerida:

Descrever o que aconteceu com a inflação sem usar os números apresentados na imagem.

## Perguntas sugeridas:

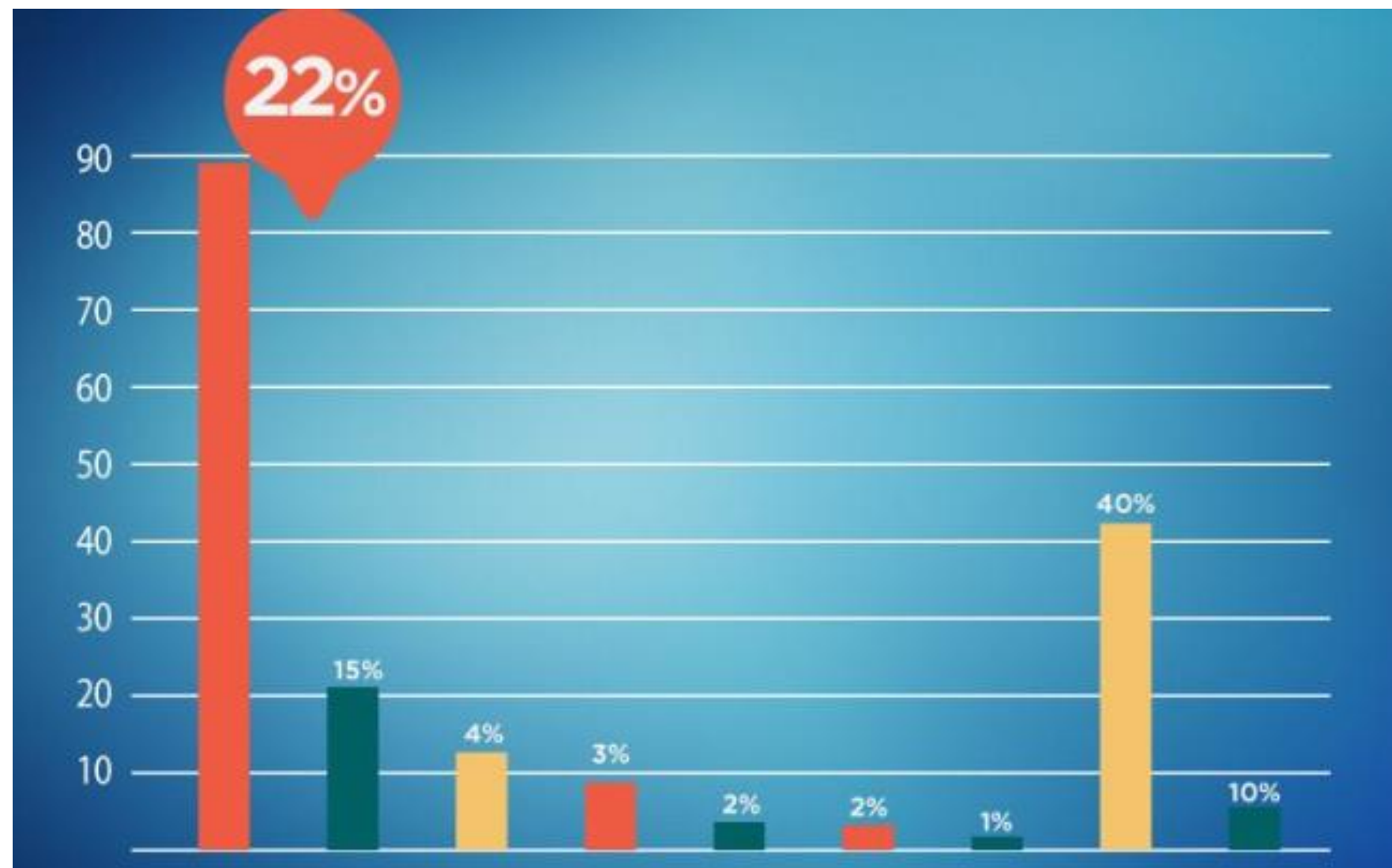
- *Vocês sabem o que é inflação?*
- *Vocês conseguem descrever o que aconteceu com a inflação sem usar os números apresentados na imagem?*
- *Há algo de errado com essa imagem? De que outra forma você apresentaria essas informações?*
- *E de 2013 para cá, o que será que aconteceu com a inflação?*

## Imagem 2



Pesquisa eleitoral divulgada por um dos candidatos  
ao governo do estado de São Paulo em 2018.

## Imagem 2



Pesquisa eleitoral divulgada por um dos candidatos ao governo do estado de São Paulo em 2018.

## Embasamentos sugeridos:

- **Como funcionam as pesquisas eleitorais?** Disponível neste [link](#).
- **Entenda como o Datafolha faz a pesquisa eleitoral.** Vídeo disponível neste [link](#).
- **Como funciona uma pesquisa eleitoral.** Vídeo disponível neste [link](#).

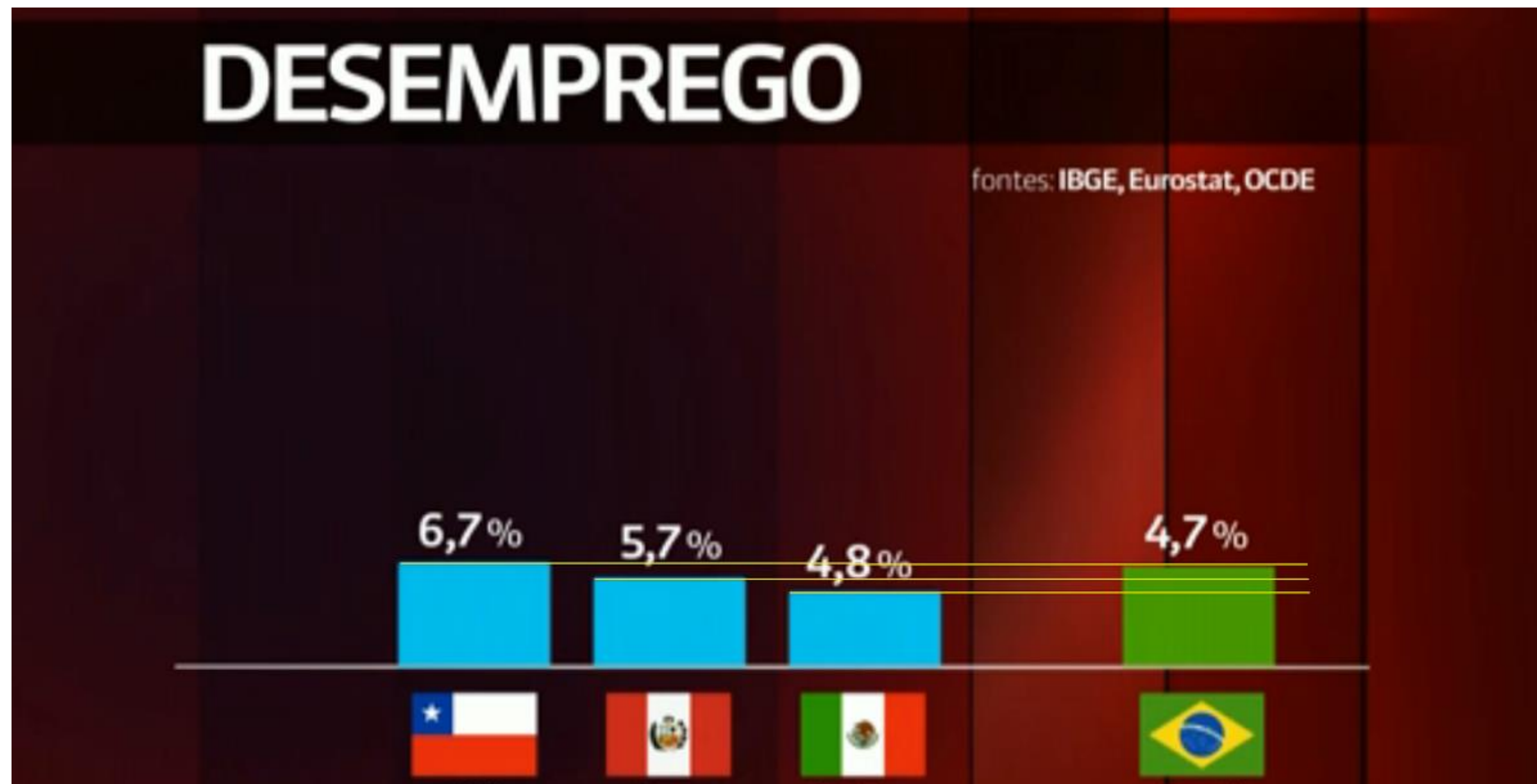
## Jogo dos 5 erros

O professor deve pedir para que, em duplas, os alunos apontem os erros apresentados na imagem e façam uma proposta para divulgação das informações de forma correta.

## Pergunta sugerida:

*De que forma essa imagem poderia influenciar um eleitor?*

### Imagem 3



Pesquisa eleitoral divulgada por um dos candidatos  
ao governo do estado de São Paulo em 2018.



## Imagem 3

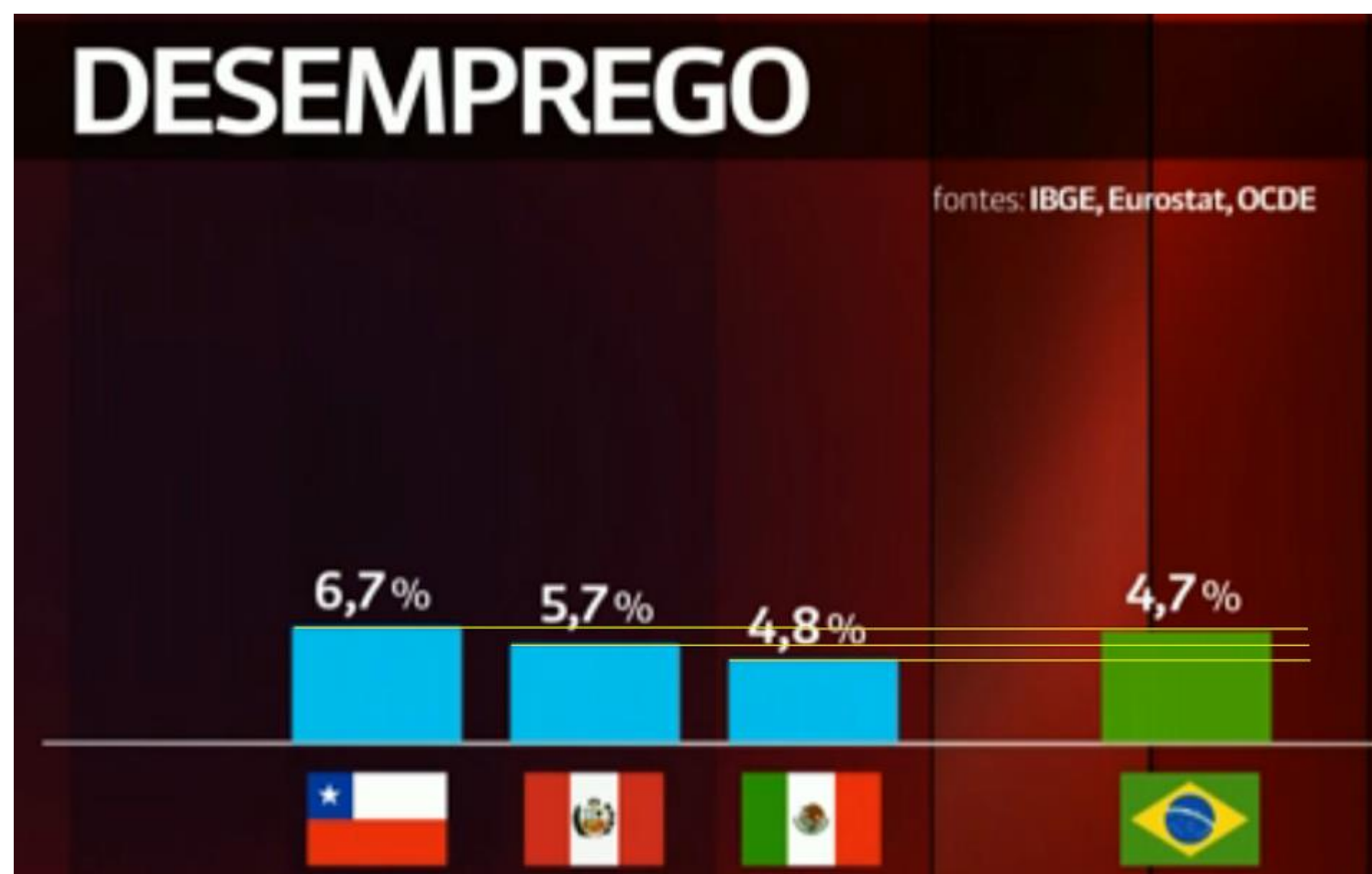


Gráfico divulgado em 2014 pelo canal  
Globonews.

**Pergunta sugerida:**

*Observando a imagem sem considerar os valores numéricos, podemos afirmar que o Brasil em 2014 teve uma taxa de desemprego maior do que a do México e da Alemanha?*

**Atividade sugerida:**

O professor deve pedir que os alunos observem a imagem e, considerando os valores numéricos, descrevam problemas na organização das informações divulgadas e apresentem uma solução para esses problemas.

**Leitura sugerida:**

**Desemprego recua para 12,1% em agosto, mas ainda atinge 12,7 milhões de pessoas, disponível neste [link](#).**

### **Para pensar**

Após a realização das atividades, o professor deve lançar uma pergunta aos alunos: *Depois desta aula como você pode ajudar seus amigos e familiares a identificar uma notícia falsa?* É interessante que os alunos tenham registrado a resposta para essa reflexão.

### **Para a próxima atividade**

O professor deve pedir que os alunos levem um jornal completo da sua cidade.

### **Referências bibliográficas para o professor:**

Análise e interpretação de tabelas e gráficos estatísticos utilizando dados interdisciplinares, disponível neste [link](#).

SKOVSMOSE, Ole. Educação matemática crítica: A questão da democracia. Campinas, SP. Papirus, 2001. Coleção Perspectivas em Educação Matemática.

Professor, como foi sua experiência?

Você pode enviar um e-mail para o endereço [contato@cidadeemjogo.org.br](mailto:contato@cidadeemjogo.org.br) ou, se preferir, preencha o formulário disponível em nosso portal.



[WWW.CIDADEEMJOGO.ORG.BR](http://WWW.CIDADEEMJOGO.ORG.BR)