

SEQUÊNCIA DIDÁTICA  
**FAKE NEWS**

---

**QUINTO  
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.





QUINTO  
MOMENTO

QUIZ



Neste grupo de atividades, queremos:

- Levar o aluno a fazer uma autoavaliação do conhecimento adquirido, o que está claro e o que precisa ser reforçado, e se ele/ela conseguiu atravessar do conhecimento superficial para o conhecimento aprofundado.
- Apresentar um mini-teste com 3 a 5 perguntas específicas, de múltipla-escolha, de nível fácil a difícil, que leve o aluno a essa autoavaliação (pode ser em formato de jogo).
- Oferecer explicações para as respostas de cada questão (incluindo, sempre que possível, o porquê de os outros itens estarem errados) “A resposta certa para a questão 1 é a c) porque... . A resposta a) não está certa porque...”.
- Oferecer outros recursos de aprendizagem para o aluno que precisar de reforço “Se você errou essa questão e precisa entender um pouco mais, clique aqui”.



## QUIZ

O dono de uma farmácia resolveu colocar à vista do público o gráfico mostrado a seguir, que apresenta a evolução do total de vendas (em Reais) de certo medicamento ao longo do ano de 2011.



De acordo com o gráfico, os meses em que ocorreram, respectivamente, a maior e a menor venda absolutas em 2011 foram:

- a) março e abril.
- b) março e agosto.
- c) agosto e setembro.
- d) junho e setembro.
- e) junho e agosto.

## QUIZ

Resposta correta: **E**

Para resolver essa questão, basta analisar o gráfico dado no exercício. Para cada mês há um ponto que corresponde ao valor das vendas desse mês. Mesmo que não tenhamos valores numéricos para cada mês, podemos perceber que, quanto mais alto o ponto, maior a venda, e quanto mais baixo o ponto, menor a venda desse mês. Facilmente observamos que o mais alto dos pontos corresponde ao mês de junho, e o mais baixo dos pontos corresponde ao mês de agosto. Podemos concluir com essa análise que o mês de junho teve a maior venda absoluta, e o mês de agosto teve a menor venda absoluta.



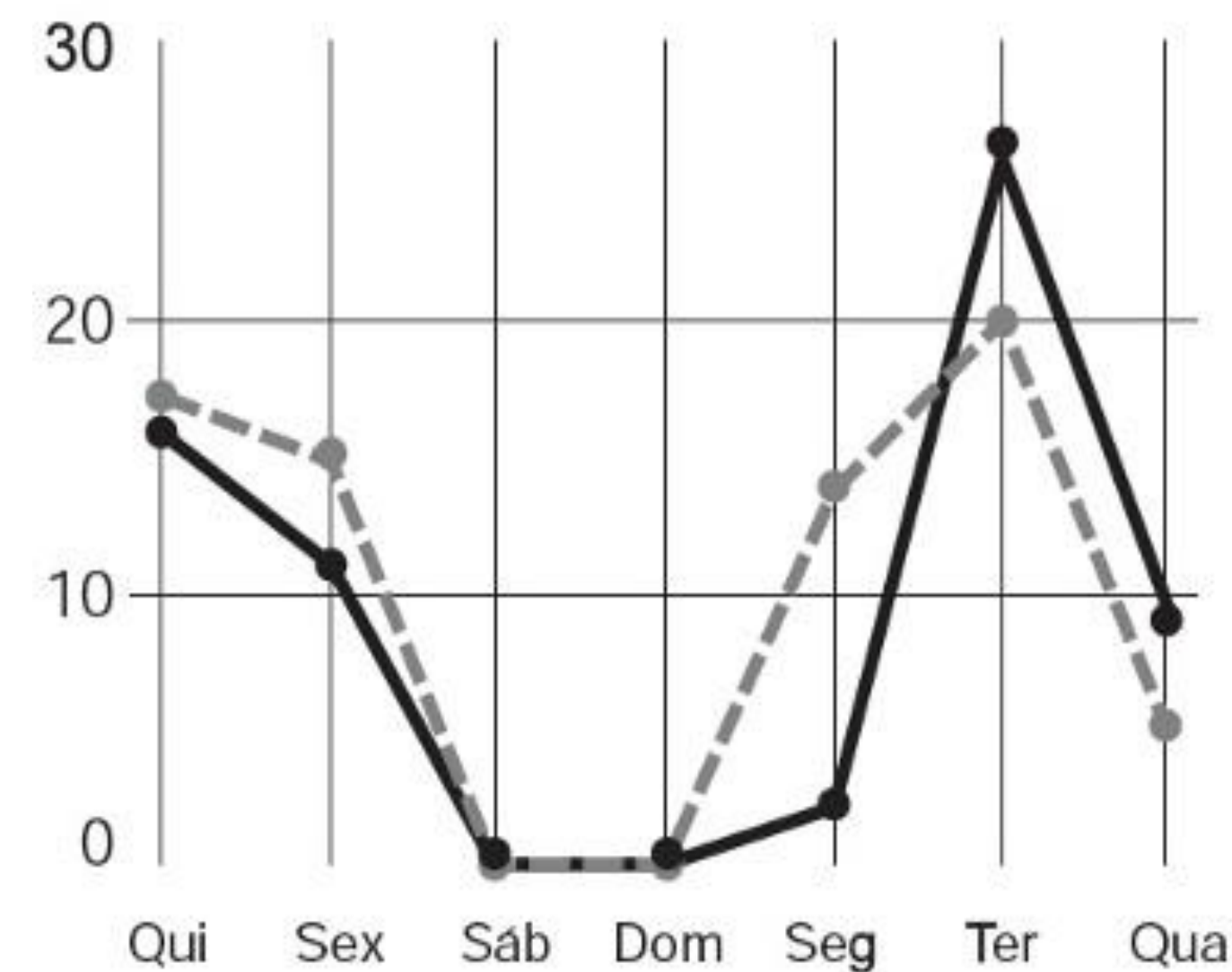
## QUIZ

A figura a seguir apresenta dois gráficos com informações sobre as reclamações diárias recebidas e resolvidas pelo Setor de Atendimento ao Cliente (SAC) de uma empresa, em uma dada semana. O gráfico de linha tracejada informa o número de reclamações recebidas no dia, o de linha contínua é o número de reclamações resolvidas no dia. As reclamações podem ser resolvidas no mesmo dia ou demorarem mais de um dia para serem resolvidas.

O gerente de atendimento deseja identificar os dias da semana em que o nível de eficiência pode ser considerado muito bom, ou seja, os dias em que o número de reclamações resolvidas excede o número de reclamações recebidas.

Baseado no conceito de eficiência utilizado na empresa e nas informações do gráfico, o gerente de atendimento pôde concluir que o nível de eficiência foi muito bom na:

- a) segunda e na terça-feira.
- b) terça e na quarta-feira.
- c) terça e na quinta-feira.
- d) quinta-feira, no sábado e no domingo.
- e) segunda, na quinta e na sexta-feira.



## QUIZ

Resposta correta: **B**

Analisando o enunciado do problema e o gráfico, observamos que a linha tracejada representa as reclamações recebidas e a linha contínua representa as reclamações resolvidas. Se nós desejamos identificar os dias em que o número de reclamações resolvidas excedeu as reclamações recebidas, basta procurar no gráfico os dias em que a linha contínua atingiu maiores picos em relação à linha tracejada. No gráfico, podemos constatar que tal fato ocorreu apenas na terça e na quarta. Portanto, são esses os dias em que o nível de eficiência foi muito bom.



## QUIZ

O gráfico abaixo mostra a produção diária de lixo orgânico de duas pessoas.

O dia da semana que o gráfico mostra que as produções de lixo das duas pessoas foram iguais é:

- a) 2ª feira
- b) 4ª feira
- c) 6ª feira
- d) Sábado
- e) Domingo



## QUIZ

Resposta correta: **E**

Repare que existe interseção das linhas azul e vermelha apenas no domingo, onde cada uma produziu 10 kg de lixo orgânico.

**Sugestão:** Pedir que os alunos criem uma questão dissertativa e uma questão de múltipla escolha que só pode ser respondida a partir de um dos gráficos construídos no Momento 4.



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)