

SEQUÊNCIA DIDÁTICA
FAKE NEWS

**SEGUNDO
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.

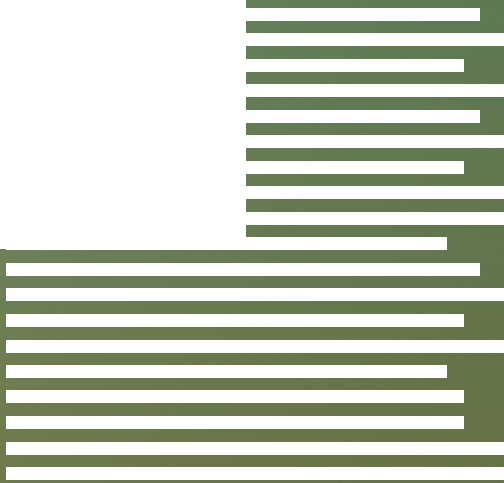
7º Momento: Sistematização do conhecimento.

8º Momento: Para saber mais.



SEGUNDO MOMENTO

CONSTRUÇÃO DE
CONHECIMENTO
SUPERFICIAL UTILIZANDO
SOMENTE A MEMÓRIA
OPERACIONAL



SEGUNDO MOMENTO

CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTO SUPERFICIAL UTILIZANDO SOMENTE A MEMÓRIA OPERACIONAL

Neste grupo de atividades, queremos:

- Diagnosticar qual é o conhecimento prévio do aluno sobre o assunto.
- Construir uma base de conhecimento inicial sólido (mas ainda na memória operacional). As atividades podem sugerir que os alunos pesquisem na biblioteca da escola (se houver), nos computadores da escola (se houver) ou em seus smartphones, ou até mesmo entrevistem pessoas na escola sobre a temática a ser estudada (colegas, outros alunos, professores, funcionários da escola, etc.).
- Aumentar o vocabulário relacionado ao assunto.
- Apresentar conhecimentos factuais de complexidade baixa e média.
- Levar o aluno a começar a construir pontes entre conhecimentos novos e antigos.
- Fornecer ao aluno os elementos iniciais para que ele agrupe informações e comece a interpretar a aplicação do novo conhecimento em diferentes contextos.
- Identificar alunos em estágio mais avançado de conhecimento, e convidá-los para que sejam "mentores" que provoquem os colegas com perguntas e apresentem feedbacks nos momentos seguintes.

Atividade disparadora

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

Objetivos:

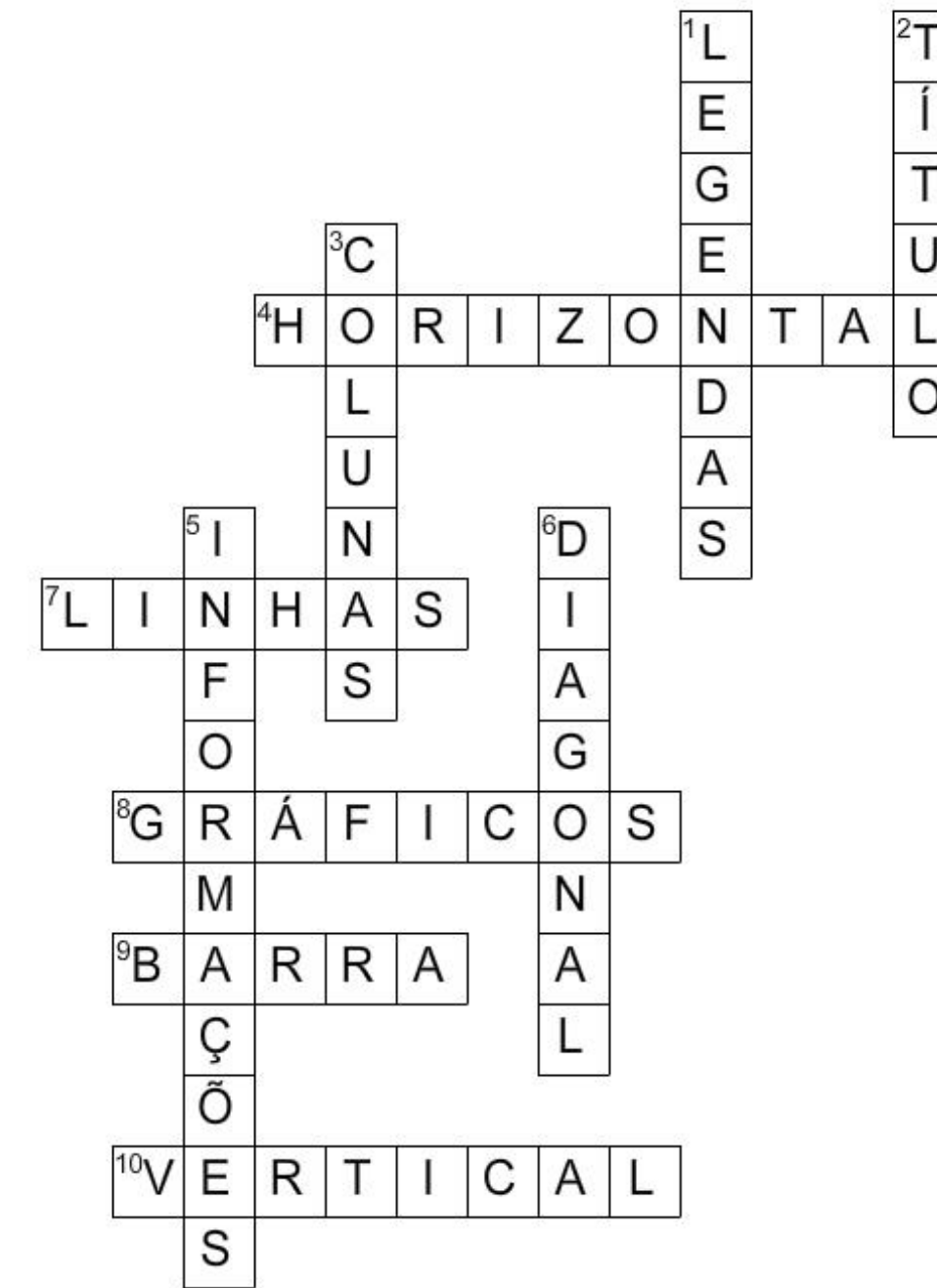
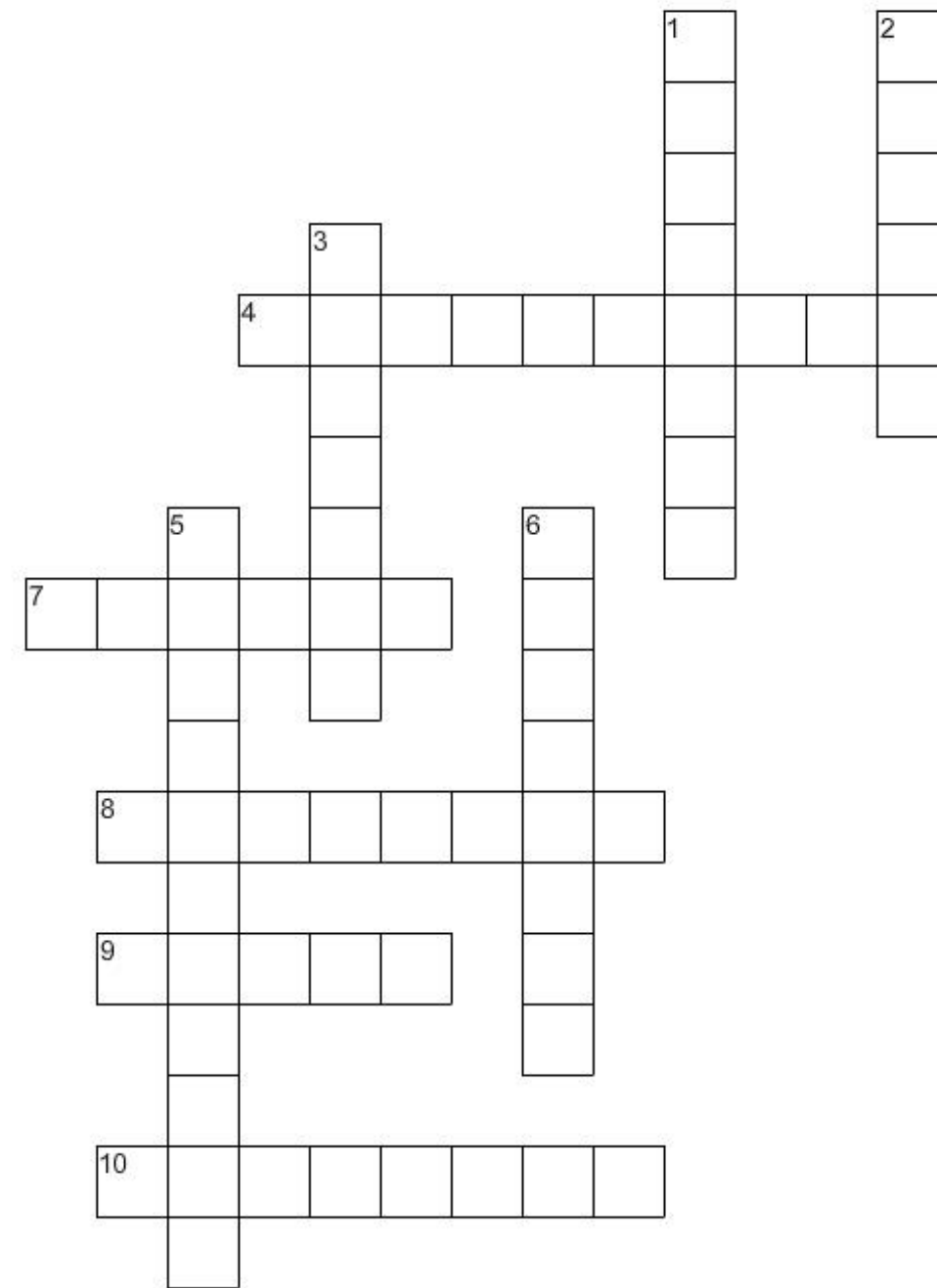
- mapear o conhecimento prévio dos estudantes sobre gráficos;
- apresentar aos estudantes elementos dos gráficos;
- introduzir a classificação dos gráficos;
- problematizar a importância desse conhecimento.

Diagnóstico: O que nós já sabemos sobre os gráficos?

Através da aplicação de palavras cruzadas ou caça-palavras, será possível verificar conhecimentos prévios sobre os gráficos, assim como seus elementos e classificações.

O professor pode construir os jogos utilizando os links sugeridos nos slides a seguir. Esse tipo de atividade também pode ser conduzido com os estudantes criando, em sala de aula, palavras cruzadas ou caça-palavras a partir dos conhecimentos prévios e do glossário de palavras sugeridas pelo professor.

Exemplo de palavras cruzadas



Gerador de palavras cruzadas, disponível neste [link](#).

Exemplo de caça-palavras

A O L B H N D E N E H T Í T U L O S N C U O
 M O I D L D D W O H S H T I C H W H I P S G
 A T N O E H A R N E S B E L W N O O O B T M
 E A H H G E M I E E O H G E T I E H E F Y T
 T F A K E N E W S T O A E B A E B C R C E R
 I U C B N E G I L A S B M W T W A T E O S H
 S H L T D D N E P A L P I Z Z A R Y P L O E
 E R V O A S T T U S E I E H I D R L A U O G
 I E T S A S T O G R Á F I C O S A O B N N A
 S E P T A E H I T E O S O E I G P O N A A M
 O B T E R S A A N W T T H R K D N A R O N H
 R O I E N H E E D A P I V N S A I D V O A I
 T Y M O I N C S G N N N S D H A R Y H O S B
 E O F H A R N Y V A T I S C N V T T E A S S
 H T U F E R S A I L G T S A E D K W O T A L
 D D R U N C G N O A U T C F F A I N T N T S

A O L B H N D E N E H T Í T U L O S N C U O
 M O I D L D D W O H S H T I C H W H I P S G
 A T N O E H A R N E S B E L W N O O O B T M
 E A H H G E M I E E O H G E T I E H E F Y T
 T F A K E N E W S T O A E B A E B C R C E R
 I U C B N E G I L A S B M W T W A T E O S H
 S H L T D D N E P A L P I Z Z A R Y P L O E
 E R V O A S T T U S E I E H I D R L A U O G
 I E T S A S T O G R Á F I C O S A O B N N A
 S E P T A E H I T E O S O E I G P O N A A M
 O B T E R S A A N W T T H R K D N A R O N H
 R O I E N H E E D A P I V N S A I D V O A I
 T Y M O I N C S G N N N S D H A R Y H O S B
 E O F H A R N Y V A T I S C N V T T E A S S
 H T U F E R S A I L G T S A E D K W O T A L
 D D R U N C G N O A U T C F F A I N T N T S

Gerador de caça-palavras, disponível neste [link](#).

Para dar continuidade a esse momento, o professor pode fazer alguns questionamentos:

- *Vocês conhecem mais algum tipo de gráfico?*
- *Algum outro elemento faz parte de um gráfico?*

Em seguida, o professor deve aprofundar o conteúdo sugerindo que os alunos, em duplas ou trios, construam um glossário definindo as palavras apresentadas nos jogos e as novas palavras respondidas pelos estudantes.

Como é na prática?

Em duplas ou trios, os alunos terão que recortar no mínimo três gráficos de um jornal. É importante que eles identifiquem e descrevam:

I) título e legenda do gráfico

II) classificação do gráfico

III) Informações descritas no gráfico (proponha que cada estudante explique o gráfico que escolheu)

Retomando a atividade com imagens

O professor deve propor que os alunos refaçam os gráficos vistos no primeiro momento, corrigindo os erros, quando houver, ou destacando os acertos a partir da aplicação de elementos como legenda, título e eixos.

Sugestões de perguntas:

- *Na última aula observamos alguns gráficos que apresentaram erros. Que elementos estavam faltando e seriam úteis para corrigir os erros apontados?*
- *É possível apontar erros semelhantes nos gráficos retirados dos jornais?*
- *Em que contextos pode ser proveitoso o uso de gráficos?*
- *Os gráficos poderiam ser retirados das reportagens sem trazer prejuízo para o entendimento do leitor?*

E no ENEM?

Momento para mostrar que os conhecimentos já são suficientes para trabalhar com questões do ENEM. O professor pode selecionar algumas, exibi-las no projetor ou impressas em tamanho maior, sendo discutidas a partir de respostas individuais ou por equipes. Nas escolas com estrutura tecnológica, o professor pode dinamizar esse momento com o jogo Kahoot, disponível neste [link](#).

Material de apoio sugerido

Como mentir com gráficos: 7 detalhes que podem te enganar. Disponível neste [link](#).

Tipos de gráficos matemáticos. Disponível neste [link](#).

Tipos de gráficos. Disponível neste [link](#).

Professor, como foi sua experiência?

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



WWW.CIDADEEMJOGO.ORG.BR