



Prefeitura de Santos Secretaria de Educação



ROTEIRO DE ESTUDO/ATIVIDADES 3º TRIMESTRE - 2021

UME: PROFESSOR FLORESTAN FERNANDES
ANO: 8º ANOS - COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA
PROFESSOR: EDNILSON SANTOS
PERÍODO: 22/11/2021 a 10/12/2021

Habilidades trabalhadas: EF08MA23.

Objetivo de aprendizagem: Identificar o tipo adequado de gráfico para representar um conjunto de dados de uma pesquisa ou expressar determinada informação.

ROTEIRO DE ESTUDO - 8º ANOS

ORIENTAÇÕES:

1. Observe atentamente os exercícios demonstrativos;
2. Copie o enunciado dos exercícios em seu caderno
3. Resolva cada exercício, fazendo todos os cálculos necessários;
4. Identifique, com o seu nome e sua classe, cada imagem que enviar para o professor;
5. Envie a atividade ao professor pelo e-mail:
[{professorrednilsonumeff@gmail.com}](mailto:professorrednilsonumeff@gmail.com)

ROTEIRO DE ESTUDO



Gráficos de segmentos e de barras

Em Estatística, o gráfico tem como principal função apresentar os dados de uma pesquisa. A representação gráfica deve ser simples, clara e com informações verdadeiras.

Vamos relembrar os tipos de gráfico que já estudamos.

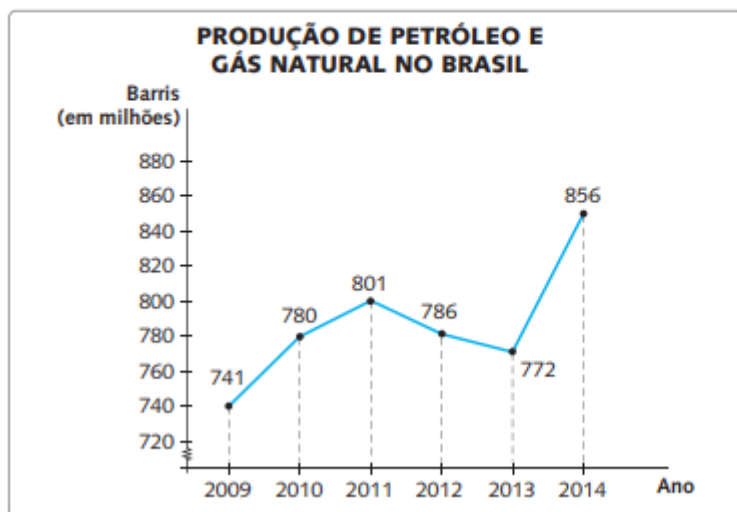
Observe a tabela a seguir, que mostra os dados da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) sobre a produção de petróleo e gás natural, no Brasil, de 2009 a 2014.

Produção de petróleo e gás natural no Brasil	
Ano	Produção (em milhões de barris)
2009	741
2010	780
2011	801
2012	786
2013	772
2014	856

Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/?pg=17019&m=&t1=&t2=&t3=&t4=&ar=&ps=&1427722793544>>. Acesso em: 23 maio 2015.

Representando os dados da tabela por gráficos de segmentos e de barras (horizontal e vertical), temos:

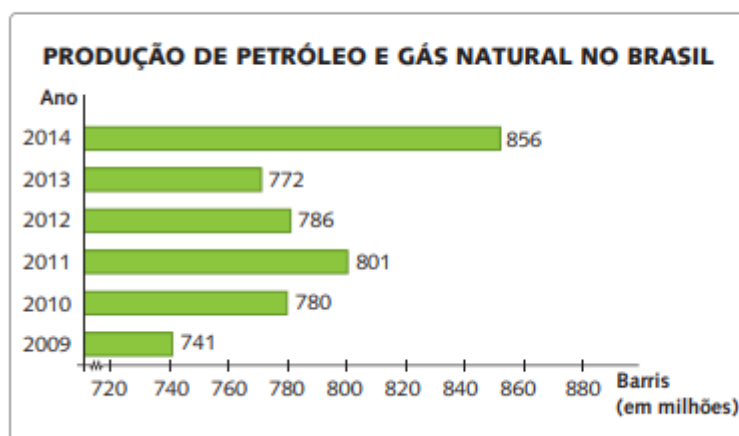
► Gráfico de segmentos



O símbolo — que você vê em um dos eixos de cada gráfico serve para indicar que, no trecho de zero a 720 milhões, a escala adotada (de 20 em 20 milhões) não está sendo usada.

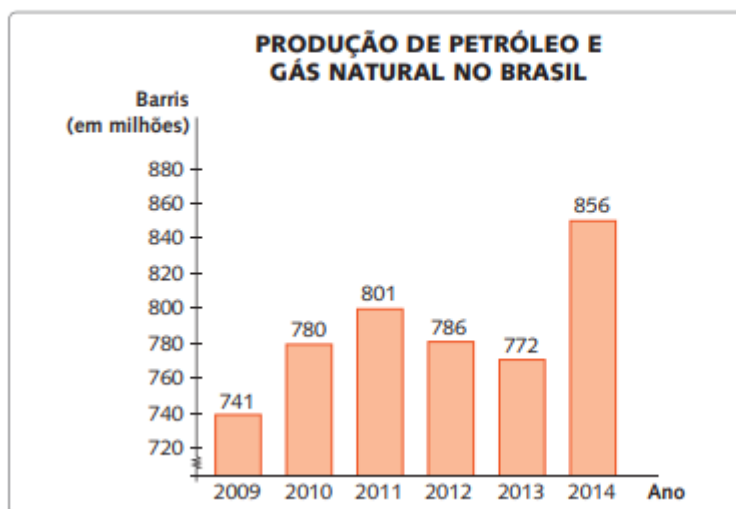
Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/?pg=17019&m=&t1=&t2=&t3=&t4=&ar=&ps=&1427722793544>>.
Acesso em: 23 maio 2015.

► Gráfico de barras horizontais



Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/?pg=17019&m=&t1=&t2=&t3=&t4=&ar=&ps=&1427722793544>>.
Acesso em: 23 maio 2015.

► Gráfico de barras verticais

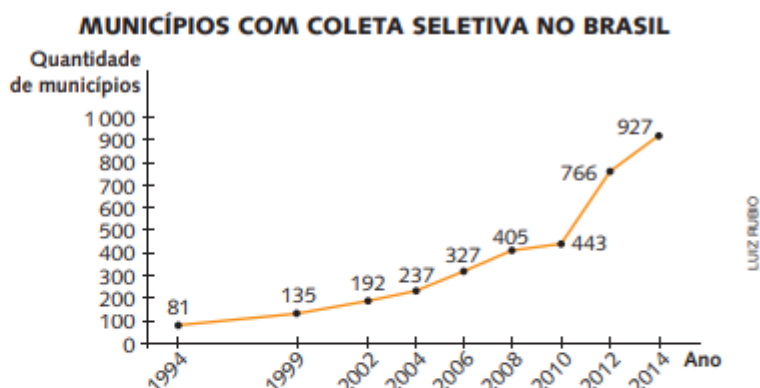


Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/?pg=17019&m=&t1=&t2=&t3=&t4=&ar=&ps=&1427722793544>>.
Acesso em: 23 maio 2015.

EXERCÍCIOS PROPOSTOS

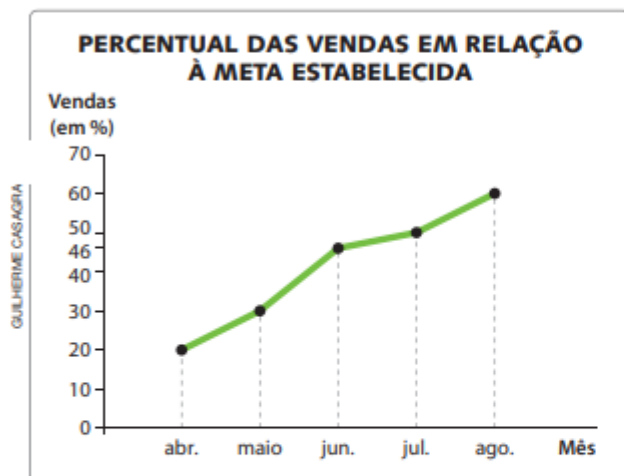
- 1** Em 2014, somente 17% dos municípios brasileiros tinham coleta seletiva de lixo. Apesar de esse número ainda ser pequeno, ele veio aumentando ao longo dos anos, como podemos verificar no gráfico ao lado.

Disponível em: <<http://cempre.org.br/ciclossoft/id/2>>.
Acesso em: 23 maio 2015.



- De acordo com o gráfico, quantos municípios tinham coleta seletiva em 1994? De quanto foi o aumento depois de 10 anos? E depois de 20 anos?
- Se em 2014 somente 17% dos municípios brasileiros tinham coleta seletiva, qual era a porcentagem de municípios com coleta seletiva em 2008?
- Podemos afirmar que de 2010 a 2014 o aumento no número de municípios com coleta seletiva foi de mais de 100%? Justifique sua resposta.

- 2** Uma empresa estabeleceu uma meta de 2 mil unidades mensais vendidas. No gráfico a seguir, vemos o percentual da meta de vendas que foi atingido em cada mês.



Dados obtidos pela empresa.

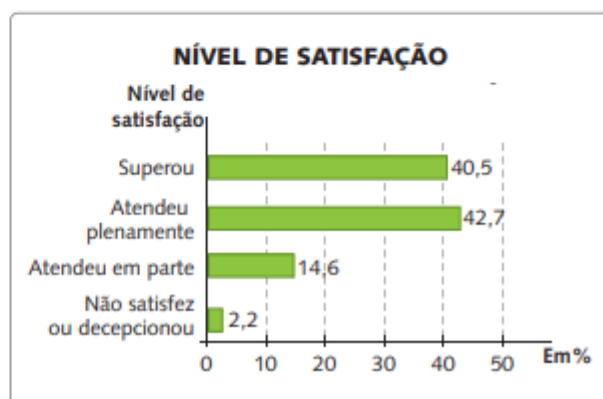
- Qual foi o percentual, em relação à meta de vendas, atingido no mês de junho?
- Determine quantas unidades foram vendidas no mês de abril.
- Podemos afirmar que com o passar do tempo as vendas dessa empresa foram melhorando? Justifique sua resposta.

- 4** Foi feito um estudo do grupo sanguíneo dos 500 alunos de uma universidade. O resultado obtido foi o seguinte:

Grupo sanguíneo	A	B	AB	O
Frequência	45%	10%	5%	40%

Represente esses dados em um gráfico de setores.

- 5** Em 2014 foi realizada a Copa do Mundo de futebol no Brasil. Veja o nível de satisfação dos turistas que visitaram o Brasil para participar desse evento.



- 3 Luís está brincando com seu dominó de 28 peças. Qual é a probabilidade de, ao retirar aleatoriamente uma peça, ele obter "seis duplo"? Colocando o "seis duplo" na mesa, qual é a probabilidade de a próxima pedra retirada aleatoriamente ser encaixável no "seis duplo"?



Disponível em: <http://www.dadosefatos.turismo.gov.br/export/sites/default/dadosefatos/outros_estudos/downloads_outrostudos/Estudo_da_Demanda_Internacional_-_Brasil_-_Copa_2014_1.pdf>.
Acesso em: 23 maio 2015.

- a) Com base nos dados do gráfico, o que podemos afirmar sobre a satisfação dos turistas?
- b) Represente no caderno esses dados em um gráfico de setores.

DESAFIO

Lançando dois dados simultaneamente, qual é a probabilidade de ocorrer a face com cinco pontos em pelo menos um dos dados?

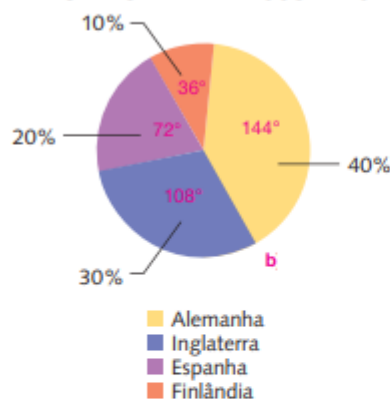
- 6 Observe, na tabela abaixo, os campeões mundiais de Fórmula 1 de 2005 a 2014.

Campeões da Fórmula 1		
Ano	Piloto (país)	Equipe
2005	 Fernando Alonso	Renault
2006	 Fernando Alonso	Renault
2007	 Kimi Räikkönen	Ferrari
2008	 Lewis Hamilton	McLaren
2009	 Jenson Button	Brawn
2010	 Sebastian Vettel	Red Bull
2011	 Sebastian Vettel	Red Bull
2012	 Sebastian Vettel	Red Bull
2013	 Sebastian Vettel	Red Bull
2014	 Lewis Hamilton	Mercedes

Dados obtidos em: <<http://noticias.bol.uol.com.br/ultimas-noticias/esporte/2015/03/12/ultimos-vinte-campeoes-mundiais-da-formula-1-pilotos-e-contrutores.htm>>.
Acesso em: 23 maio 2015.

- 2 (Enem) José, Paulo e Antônio estão jogando dados não viciados, nos quais, em cada uma das seis faces, há um número de 1 a 6. Cada um deles jogará dois dados simultaneamente. José acredita que, após jogar seus dados, os números das faces voltadas para cima lhe darão uma soma igual a 7. Já Paulo acredita que sua soma será igual a 4 e Antônio acredita que sua soma será igual a 8. Com essa escolha, quem tem a maior probabilidade de acertar sua respectiva soma é:
- a) Antônio, já que sua soma é a maior de todas as escolhidas.
- b) José e Antônio, já que há 6 possibilidades tanto para a escolha de José quanto para a escolha de Antônio, e há apenas 4 possibilidades para a escolha de Paulo.
- c) José e Antônio, já que há 3 possibilidades tanto para a escolha de José quanto para a escolha de Antônio, e há apenas 2 possibilidades para a escolha de Paulo.
- d) José, já que há 6 possibilidades para formar sua soma, 5 possibilidades para formar a soma de Antônio e apenas 3 possibilidades para formar a soma de Paulo.
- e) Paulo, já que sua soma é a menor de todas.

PAÍSES DOS PILOTOS CAMPEÕES DE FÓRMULA 1 DE 2003 A 2013



Dados obtidos em: <<http://noticias.bol.uol.com.br/ultimas-noticias/esporte/2015/03/12/ultimos-vinte-campeoes-mundiais-da-formula-1-pilotos-e-contrutores.htm>>. Acesso em: 23 maio 2015.

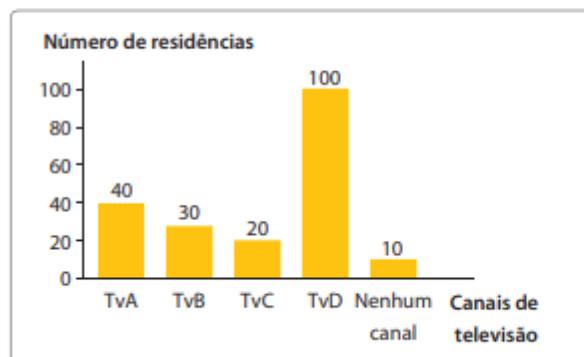
- Calcule o ângulo correspondente à representação de cada país no gráfico.
- Construa no caderno um gráfico de setores representando as equipes vencedoras da Fórmula 1 de 2005 a 2014.

DESAFIO

No lançamento de três dados simultaneamente, qual é a probabilidade de obtermos números iguais de pontos nos três dados?

- Uma urna tem 20 bolas numeradas de 1 a 20. Ao retirar uma bola dessa urna, qual é a probabilidade de:
 - o número sorteado ser ímpar?
 - o número sorteado estar entre 7 e 11?
 - o número sorteado ser um múltiplo de 4?
 - o número sorteado ser par e múltiplo de 5?
- Uma universidade tem 10 000 alunos dos quais 800 não praticam nenhum tipo de esporte. Suponha que um aluno seja escolhido ao acaso. Qual é a probabilidade de esse aluno praticar algum esporte?

- (Enem)** Uma pesquisa de opinião foi realizada para avaliar os níveis de audiência de alguns canais de televisão, entre 20 h e 21 h, durante determinada noite. Os resultados obtidos estão representados no gráfico de barras abaixo.



- A percentagem de entrevistados que declararam estar assistindo à TvB é aproximadamente igual a:
 - 15%
 - 20%
 - 22%
 - 27%
 - 30%
- O número de residências atingidas nessa pesquisa foi aproximadamente:
 - 100
 - 135
 - 150
 - 200
 - 220