

FORMAÇÃO CONTINUADA PARA PROFESSORES DE MATEMÁTICA
FUNDAÇÃO CECIERJ / SEEDUC-RJ
COLÉGIO ESTADUAL PROFESSORA ABIGAIL CARDOSO
PROFESSOR: CRISTIANO DA CONCEIÇÃO BARRETO
SÉRIE: 9º ano
GRUPO: 1
TUTOR: ANDRÉA SILVA DE LIMA

Plano de trabalho sobre Análise de Gráficos e Tabelas

Cristiano da Conceição Barreto

cristianoglico@msn.com

1. Introdução:

As tabelas e gráficos estatísticos fazem parte de uma linguagem universal, uma forma de apresentação de dados para descrever informações, com o objetivo de produzir no investigador, no público ou no aluno uma impressão mais rápida e viva do assunto em estudo, os quais nos dias de hoje podem ser vistos frequentemente ocupando lugar de destaque nos meios de comunicação escrita e falada.

Sendo assim, o recurso da linguagem gráfica torna possível a organização de dados coletados, utilizando números ao descrever fatos, promovendo na prática escolar a interdisciplinaridade e a conexão entre diversos assuntos, facilitando assim, a comparação entre eles, especialmente para estabelecer conclusões ao apresentar a síntese do levantamento de dados de forma simples e dinâmica.

Embora as exposições dos resultados de uma pesquisa, esclareçam determinados assuntos, é necessário refletir, questionar e verificar as fontes das informações se realmente verdadeiras e seguras, quais foram os procedimentos para gerar tais informações, recomendando-se, portanto uma avaliação crítica, para proporcionar subsídios na tomada de decisões na vida profissional ou pessoal do cidadão.

O objetivo desse trabalho é contribuir para o desenvolvimento de estratégias e ações, que possibilitem aos alunos uma adequada análise e interpretação de gráficos e tabelas, auxiliando-os na compreensão de questões atuais.

No nosso dia-a-dia temos contato com jeitos variados de organizar informações e é na escola que os alunos têm a oportunidade de aprender a observar e analisar esses instrumentos. Nesta sequência, a turma conversará sobre os alimentos naturais e não naturais consumidos diariamente e organizará os dados em tabelas e gráficos. As atividades propostas ajudarão ainda a refletir sobre qualidade dos alimentos versus a quantidade de calorias.

2. Desenvolvimento:

Objetivos

- Coletar dados e organizá-los em tabelas e gráficos.
- Ler e comparar informações de tabelas e gráficos de barras.

Conteúdo

Tratamento da informação: tabelas e gráficos.

Ano

9º ano.

Material necessário

Papel, régua, lápis, cartazes e cópias com as tabelas e os gráficos que serão trabalhados.

Tempo estimado

Três aulas.

1ª aula

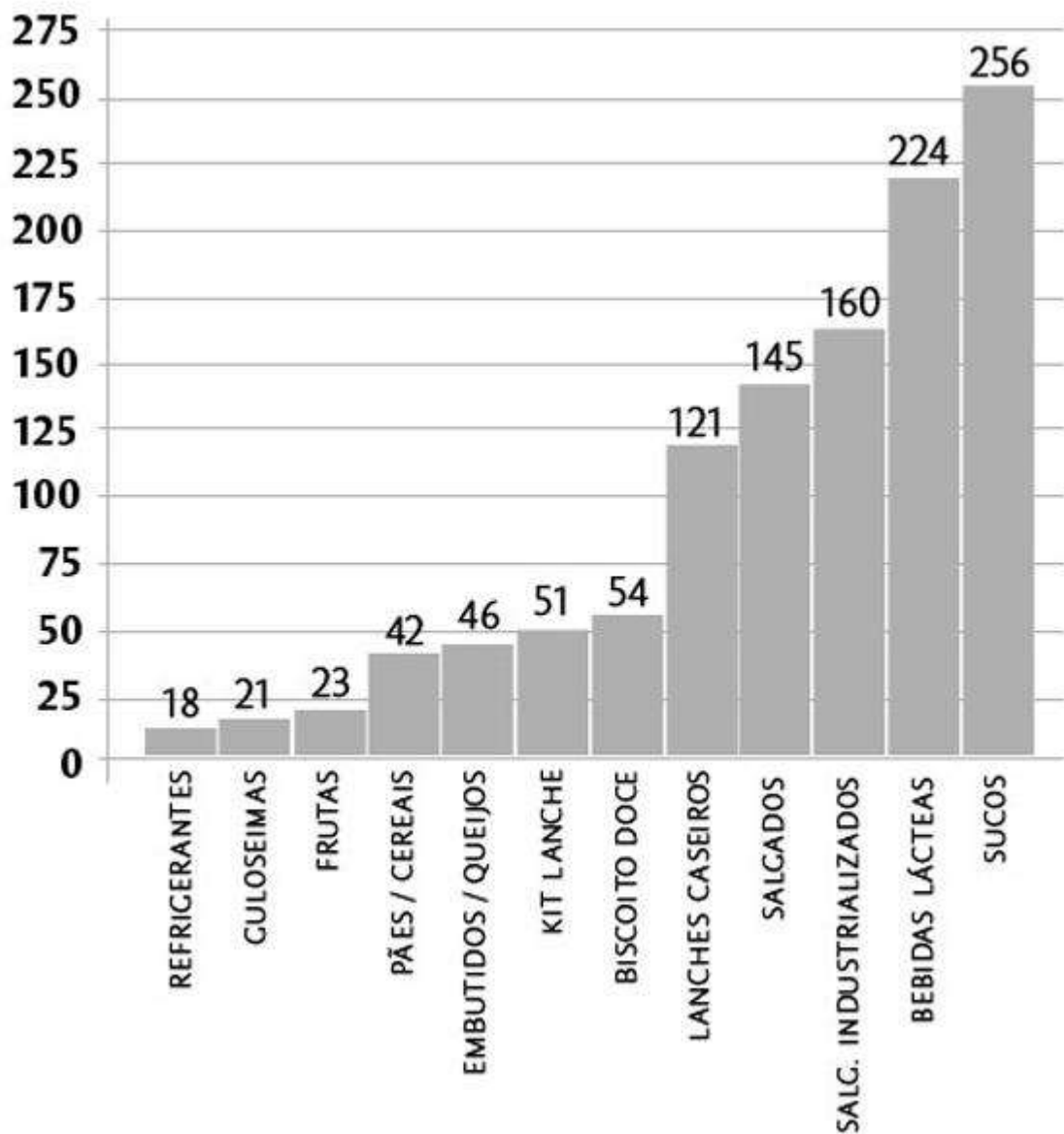
Proponho que os alunos se dividam em duplas ou trios e conversem sobre os alimentos naturais e não naturais que cada um consome diariamente. Depois, peça que os grupos compartilhem relatos e opiniões com o restante da turma, enquanto você anota na lousa os alimentos mais citados. Em seguida, oriente os alunos a escolher dois itens da lista e dizer em que quantidade eles os consomem por dia - anote o número de porções ao lado do respectivo alimento. Solicite que todos observem os dados da lousa e pergunte se é possível organizá-los de outra maneira. Escute e registre as sugestões. Depois, peça aos alunos que voltem a trabalhar em grupos: metade irá organizar as informações levantadas em tabelas e a outra metade, em gráficos de barras. Se necessário, mostre exemplos publicados em jornais e revistas, permitindo que os alunos usem o material como modelo e relembrem critérios importantes, tais como dar nome ao gráfico ou tabela, selecionar informações, decidir o intervalo dos números que serão tabulados, entre outros. Circule pela sala de aula, tirando dúvidas. Após todos concluírem e socializarem o material produzido, chame a atenção para os títulos usados - questionando a turma sobre quais deles favorecem a compreensão do assunto tratado - e também para os diferentes intervalos e critérios. Comente ainda a frequência de consumo dos alimentos, se eles são naturais ou não naturais e quais contribuem com a nossa saúde.

2ª aula

Peço que os alunos observem dois cartazes: um com o gráfico de barras sobre os alimentos mais consumidos no recreio de uma escola durante três dias e outro

com a tabela sobre a quantidade de biscoitos e salgados indicada por especialistas para o período de uma semana.

Frequência dos alimentos consumidos no recreio durante três dias:



Porções liberadas por especialistas para uma semana:

ALIMENTOS	PORÇÃO	VALOR CALÓRICO (CAL)
BISCOITO WAFER CHOCOLATE		
	4 un	142
BISCOITO ÁGUA E SAL		
	6 un	133
BISCOITO AVEIA E MEL		
	5 un	145
BISC. RECHEADO DE CHOCOLATE		
	2 un	155
BISCOITO AVEIA		
	6 un	135
BISCOITO DE LEITE		
	6 un	140
BISCOITO MAIZENA		
	6 un	135
*BATATA FRITA		
	20	105
*SALGADINHO DE QUEIJO		
	20	95

*Equivalente a um pacote pequeno

Peço que os alunos se organizem em duplas e entregue a cada grupo uma cópia do gráfico e da tabela acima. Oriente-os a desvendar e registrar algumas informações sobre o material. Nesse sentido, propomos questões como:

PARA O GRÁFICO

Com que faixa etária a pesquisa foi realizada? Onde encontramos essa

informação?

Onde encontramos a quantidade de alunos que consome cada alimento?

Qual é o alimento mais consumido pelos alunos? Qual é o menos consumido?

O que há em comum entre os alimentos mais e menos consumidos? Qual é a diferença entre a quantidade desses dois alimentos?

Quantos alunos participaram da pesquisa? Onde encontramos essa informação?

Os alunos dessa escola gostam mais de biscoitos ou frutas? De salgados industrializados ou lanches caseiros? É possível dizer se a alimentação desses alunos é saudável ou não?

PARA A TABELA

Qual é o tema tratado na tabela? Onde encontramos essa informação?

Qual é o alimento mais calórico? E o menos calórico?

Qual é a quantidade de biscoito recheado sugerida para uma semana? Quantas calorias essa quantidade representa?

Quais alimentos da tabela estão presentes no gráfico?

Para ingerir menos calorias, qual desses alimentos é melhor escolher? Por quê?

Como saber o que cada coluna representa?

3ª aula

Sugira que os alunos comparem as informações da tabela e do gráfico que eles produziram na primeira aula com o material analisado na segunda aula, propondo as seguintes questões: Quais alimentos aparecem nas duas tabelas? Qual é o alimento mais consumido pela classe? Esse alimento aparece no gráfico analisado? Ele está presente na tabela que mostra as calorias dos biscoitos e salgados? Que conclusões importantes podem ser tiradas sobre os alimentos mais consumidos pela classe e os alimentos analisados a partir da tabela e do gráfico?

3. Avaliação:

Para verificar se os alunos são capazes de ler informações contidas em gráficos de barras e tabelas, proponho outras coletas de dados na classe, como atividades realizadas fora da escola e alimentos mais consumidos no final de semana. Observe se há a presença de título, nomes nas colunas das tabelas e referências nos eixos dos gráficos. Usarei tabelas e gráficos prontos a fim de que os alunos façam a leitura das informações.

4. Referências:

BARBOSA, J. C. **Modelagem Matemática e os Professores**: a questão da formação. Bolema: Boletim de Educação Matemática, Rio Claro, n.15, 2001.

BASSANEZI, R. C. **Ensino-Aprendizagem com Modelagem Matemática**: uma nova estratégia. São Paulo: Contexto, 2002.

BATANERO, C. **Didáctica de la estadística**, Granada: GEEUG, Departamento de Didáctica de la Matemática, Universidade de Granada, Espanha, 2001.

Sites acessados em 09/11/13:

- <http://revistaescola.abril.com.br/fundamental-1/graficos-tabelas-organizar-informacoes-646489.shtml>
- <http://www.ibge.gov.br/indigenas/graficos.html>
- <http://educador.brasilescola.com/estrategias-ensino/analizando-graficos-tabelas.htm>
- <http://www.youtube.com/watch?v=7XdaTxxk5N0>
- http://www.bvssp.fsp.usp.br:8080/html/pt/paginas/guia/i_c_ap_04.htm