

# Formação Continuada em Matemática

## Fundação CECIERJ/Consórcio CEDERJ

Matemática 9º ano – 4º Bimestre/2012

### **Plano de Trabalho 1**



# Análise de gráficos e tabelas

Cursista: Adilson Francisco da Paz

Série: 9º ano

Grupo: 6

Tutor: SIRLENE MARTINS DA SILVA

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	03
DESENVOLVIMENTO .....	04
AVALIAÇÃO .....	8
REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA .....	9

## INTRODUÇÃO

O objetivo deste plano de trabalho é permitir que os alunos percebam, através de assuntos do cotidiano, a utilização de gráficos e tabelas para resolução de problemas organizando os dados do problema. Conhecer os tipos de gráficos e desenvolver a construção desses gráficos a partir de um levantamento de dados colhidos de uma pesquisa. Calcular média, mediana e moda dos dados colhidos numa pesquisa fazendo com que os próprios alunos construam o conhecimento através de atividades diferenciadas e exercícios práticos.

É comum a dificuldade por parte de muitos alunos quanto à interpretação de enunciados e organização dos dados, além da falta de interesse. Por isso, é extremamente importante usarmos situações do nosso cotidiano para mostrar a importância dos estudos matemáticos e sua contribuição para nossa sociedade. É uma forma de incentiva-los a ter o prazer conhecer novos conceitos e mostrar que eles têm capacidade de aprender.

O assunto a ser abordado, exige conhecimentos sobre operações com números racionais e representação no plano cartesiano.

No geral, serão necessários quatro tempos de cinquenta minutos para explicações e fixação da aprendizagem, dois tempos para o trabalho em grupo e mais dois tempos para realização de avaliação escrita, totalizando 8 tempos.

## **DESENVOLVIMENTO / ATIVIDADES**

### **Atividade 1 – Análise de dados e gráficos**

**Habilidade relacionada:** Identificação dos tipos de gráficos e organizar os dados estatísticos.

**Pré-requisitos:** operações com números racionais e representação no plano cartesiano.

**Tempo de Duração:** 100 minutos (2 tempos de aula)

**Recursos Educacionais Utilizados:** régua, esquadros, calculadora e livro didático.

**Organização da turma:** Duplas.

**Objetivos:** Permitir que os alunos conheçam os tipos de gráficos e organização dos dados.

**Metodologia adotada:**

Para demonstrar os tipos de gráficos começo a aula com exemplos de notícias de jornais, revistas e pesquisas que utilizam gráficos para expressar informações diversas, em virtude de sua facilidade de apresentação de dados e relações. Cada aluno terá sua ficha de atividades. Executarão as tarefas descritas em dupla interpretando o

problema proposto na fixa 1 e perceberão os tipos de gráficos e na organização dos dados e suas relações.

As aulas serão expositivas e demonstrativas na lousa branca, usando régua e calculadora.

**Ficha 1 – Análise de gráficos e tabelas**

Prof.: Adilson

Disciplina: Matemática

Data: \_\_\_\_\_

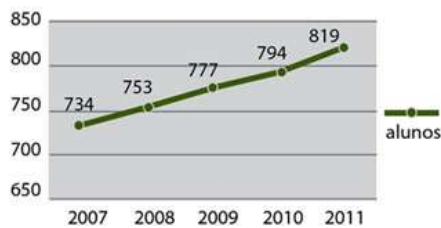
Aluno: \_\_\_\_\_ Turma: 902 N°: \_\_\_\_\_

Imagine o seguinte: na sala dos professores da escola, há um cartaz com a frase "Em 2007, eram 734 estudantes matriculados; em 2008, 753; em 2009, 777; em 2010, 794; e, em 2011, 819".

Se você acha que esses números não contribuem para mostrar com clareza o histórico da instituição nem para destacar o percurso crescente de matrículas, tem toda razão. Há uma maneira mais clara e eficiente de apresentar esses dados: um gráfico.

**Gráfico de linha**

**Evolução do número de alunos da escola**



Esse exemplo revela claramente que para cada informação que se quer comunicar há uma linguagem mais adequada- aí se incluem textos, gráficos e tabelas. "Eles são usados para facilitar a leitura do conteúdo, já que apresentam as informações de maneira mais visual", explica Cleusa Capelossi Reis, formadora de Matemática da Secretaria Municipal de Educação de São Caetano do Sul, na Grande São Paulo.

Com base no texto a cima, analise:

a) Qual o ano que há mais alunos matriculados na escola?

R: \_\_\_\_\_

b) Qual a diferença de alunos matriculados do ano 2007 à 2010?

R: \_\_\_\_\_

c) Em que período houve maior aumento de alunos matriculados?

R: \_\_\_\_\_

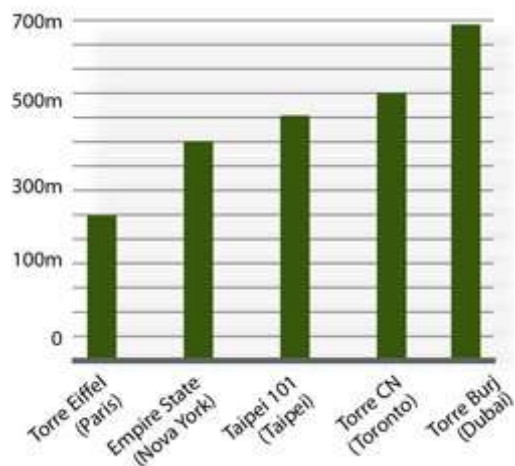
d) Em que período houve menor aumento de alunos matriculados?

R: \_\_\_\_\_

### **Gráfico de Barras**

Usado para comparar dados quantitativos e formado por barras de mesma largura e comprimento variável, pois dependem do montante que representam. A barra mais longa indica a maior quantidade e, com base nela, é possível analisar como certo dado está em relação aos demais.

### **Os prédios mais altos do mundo**



Com base no texto a cima, responda:

a) Qual a maior torre?

R: \_\_\_\_\_

b) Qual a menos torre?

R: \_\_\_\_\_

c) Qual diferença de altura da torre CN(Toronto) com a torre Eiffel(Paris)

R: \_\_\_\_\_

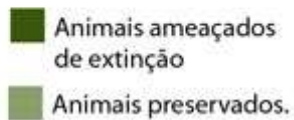
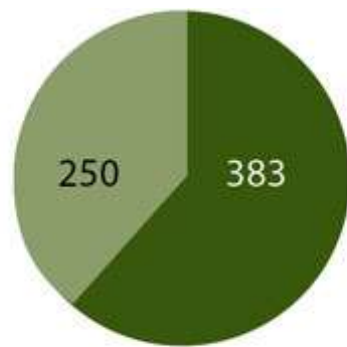
d) Qual das torres é mediana em relação as outras do gráfico?

R: \_\_\_\_\_

### **Gráfico de Setor**

Útil para agrupar ou organizar quantitativamente dados considerando um total. A circunferência representa o todo e é dividida de acordo os números relacionados ao tema abordado.

### **As espécies animais ameaçadas de extinção na mata Atlântica**



Com base no texto a cima, responda:

a) Qual a porcentagem de animais em extinção?

R: \_\_\_\_\_

b) Qual a porcentagem dos animais preservados?

R: \_\_\_\_\_

c) Quantos animais possuem nessa pesquisa?

R: \_\_\_\_\_

d) Faça um gráfico de barras e represente os dados dessa pesquisa.

## AVALIAÇÃO

A avaliação será dividida em três partes:



1° - Observação e participação do aluno nas atividades em sala de aula com as fichas de atividades envolvendo análise de gráficos e tabelas.

2° - Avaliação em grupo (máximo de 5 alunos) de 2 tempos de aula (100 minutos). Os alunos irão abordar as aplicações da estatística através de exercícios, desenhos geométricos e situações problema.

3° - Avaliação individual de 2 tempos de aula (100 minutos) para investigação dos conhecimentos adquiridos nas interpretação dos gráficos.

## **REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA**

- NAME, Miguel Assis; *Tempo de matemática, 9° ano: ensino fundamental*; 2° edição – Editora do Brasil – São Paulo, 2010.

- CASTRUCI, Benedicto; *A conquista da Matemática, 9º Ano* – Edição renovada – Editora FTD – São Paulo, 2009.