

**FORMAÇÃO CONTINUADA PARA PROFESSORES DE MATEMÁTICA  
FUNDAÇÃO CECIERJ / SEEDUC-RJ  
COLÉGIO: C.E.DUCLER LAUREANO MATOS  
PROFESSOR: SÉRGIO JOSÉ DA SILVA  
MATRÍCULA: 00/0964754-6  
SÉRIE: 9º ANO – ENSINO FUNDAMENTAL  
TUTORA: BIANCA COLONEZE  
GRUPO: 2**

**PLANO DE TRABALHO SOBRE:  
ANÁLISE DE GRÁFICOS E TABELAS**

**Sérgio José da Silva  
sergio\_sjs@yahoo.com.br**

**1. Introdução:**

A estatística é uma ciência que se dedica à coleta, análise e interpretação de dados. Preocupa-se com os métodos de recolha, organização, resumo, apresentação e interpretação dos dados, assim como tirar conclusões sobre as características das fontes donde estes foram retirados, para melhor compreender as situações.

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.

Nesta tarefa será feita uma breve apresentação histórica e em seguida serão apresentadas às definições, características, representações, fórmulas e raciocínios que possibilitem a leitura, interpretação e identificação de situações em que é observada a aplicabilidade do conceito de gráficos e tabelas no cotidiano do aluno.

Este trabalho tem o objetivo pedagógico de estimular sempre o aluno a construir o seu próprio conhecimento em relação ao assunto abordado, utilizando para tal, ferramentas e abordagens criativas, diversificadas e atuais.

## **2. Estratégias adotadas no Plano de Trabalho:**

Na primeira etapa do plano será feito uma revisão do conteúdo pré-requisito necessária e uma apresentação do assunto estudado.

Na segunda etapa será efetuado um trabalho prático em campo ou sala de aula, com utilização de contas de energia elétrica.

Na terceira etapa serão trabalhados os resultados obtidos no trabalho prático em campo.

Na quarta etapa será realizada uma série de exercícios para fixar os novos conhecimentos adquiridos.

Na quinta etapa será realizada uma avaliação para verificar o aprendizado obtido.

## **3. Habilidade relacionada:**

Descritor H69 – Ler informações e dados apresentados em tabelas.

Descritor H71 – Resolver problema, envolvendo informações apresentadas em tabelas e/ou gráficos.

Descritor H72 – Associar informações apresentadas em listas e/ou tabelas simples aos gráficos que as representam e vice-versa.

#### **4. Pré-requisitos:**

Operações aritméticas:	Operações com números decimais Porcentagem Regra de três
Operações algébricas:	Resolução de equação do 1º grau
Conjuntos numéricos:	Inteiros, Racionais, Irracionais e Reais
Operações geométricas:	Gráficos e eixos cartesianos

#### **5. Tempo de Duração:**

5 (cinco) aulas

#### **6. Recursos Educacionais Utilizados:**

Quadro negro ou branco  
Giz coloridos  
Caneta para quadro branco  
Régua  
Lápis e borracha  
Calculadora  
Folhas de papel A4  
Papel milimetrado  
Contas de energia elétrica  
Folha de atividades

#### **7. Organização da turma:**

Atividades em grupos de no mínimo 3 alunos a no máximo 6 alunos.

## **8. Objetivos:**

Que o aluno seja capaz de resolver problemas, utilizando, tabelas, gráficos e expressões.

Que o aluno seja capaz de conceituar e identificar gráficos e tabelas.

Que o aluno conquiste a capacidade de construir de gráficos com base em tabelas.

Que o aluno consiga identificar os diversos tipos de gráficos e suas apropriadas utilizações.

Que o aluno consiga interpretar gráficos e tabelas que façam parte do seu dia-a-dia.

## **9. Metodologia adotada:**

1ª Etapa:

A primeira aula será reservada para que o professor possa avaliar as carências dos alunos e realizar uma revisão dos conteúdos pré-requisitos para identificação, interpretação e construção de gráficos e tabelas, como por exemplo, resolução de equação do 1º grau, porcentagem, regra de três, operações com números decimais, gráficos e eixos cartesianos, etc.

2ª Etapa:

Será efetuado um trabalho prático em grupo com utilização de contas de energia elétrica.

Será solicitada aos alunos que tragam contas de energia elétrica, pelo menos uma conta por cada grupo de três alunos.

A ideia é que os alunos utilizem uma tabela constante na conta de energia elétrica, que traz o consumo de energia dos últimos doze meses sob o título de “Acompanhamento de Consumo (kw/h)”.

Os alunos deverão utilizar os dados dessa tabela para construir um gráfico de consumo  $x$  valor em uma folha de papel milimetrado.

3ª Etapa:

Serão trabalhados os resultados obtidos no trabalho prático anterior.

Será solicitado aos alunos que identifiquem os dados contidos na referida tabela.

Será solicitado que cada grupo de alunos determine o consumo médio anual de cada conta apresentada pelo grupo.

Será solicitado aos alunos que façam os cálculos aritméticos e/ou algébricos necessários para obter os resultados.

4ª Etapa:

Será realizada uma série de exercícios para fixar os conhecimentos adquiridos na utilização de gráficos e tabelas, que funcionará também como uma forma de avaliação paralela ao processo de ensino/aprendizagem.

5ª Etapa:

Será realizada uma avaliação diversificada referente ao aprendizado obtido pelos alunos, através de exercícios, perguntas, cálculos, tabelas, gráficos e trabalhos.

## **10. Conteúdo estudado:**

Gráficos e Tabelas com ênfase na interpretação de informações contidas em situações que ocorrem no cotidiano.

## **11. Avaliação:**

A avaliação será qualitativa e será feita baseada em observações e anotações durante as atividades de todas as etapas nas quais o professor deverá estar

atento e verificar se o aluno adquiriu as habilidades de reconhecer, identificar e interpretar gráficos e tabelas de forma contextualizada e tradicional, ou não.

Estes descritores deveram verificar a habilidade do aluno Identificar os tipos de gráficos utilizados para representar informações de forma estatística; resolver problemas envolvendo informações apresentadas em tabelas e/ou gráficos; associar informações apresentadas em listas e/ou tabelas simples, aos gráficos que as representam e vice-versa; identificar e entender gráficos e tabelas que fazem parte do seu dia-a-dia.

Essa habilidade é avaliada por meio de situações-problema contextualizadas, nas quais o aluno reconhece, por exemplo, que um acontecimento do seu dia-a-dia aparentemente complexo pode ser facilmente resolvido através de uma análise crítica do mesmo.

## **12. Questionário:**

a) Anote na tabela da folha de atividades, os dados contidos na tabela da conta de energia elétrica, referente ao consumo os últimos doze meses.

b) Identifique as informações que estão contidas na tabela da conta de energia elétrica.

c) Identifique as unidades que são utilizadas na tabela da conta de energia elétrica.

d) Identifique em que mês houve o maior consumo e em que mês houve o menor consumo.

e) Qual foi a média de consumo nos seis primeiros meses?

f) É possível prever, com base nas informações da tabela, qual será o consumo aproximado do próximo mês, se não houver nenhum imprevisto fora da rotina?

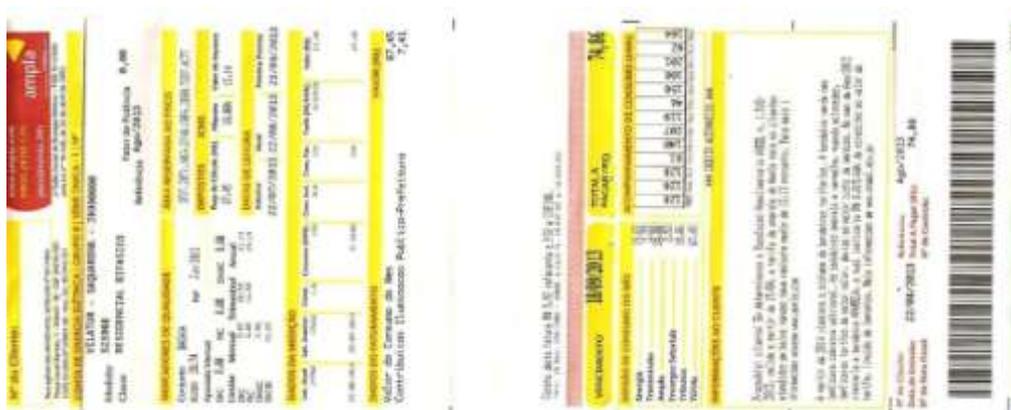
g) É possível fazer um controle de consumo utilizando estes gráficos e tabelas?  
Como?

### 13. Tabelas:

Tabela de Acompanhamento de Consumo de Energia Elétrica	
Mês	Quantidade de Kw/h
Dezembro/12	
Janeiro/13	
Fevereiro/13	
Março/13	
Abril/13	
Mai/13	
Junho/13	
Julho/13	
Agosto/13	
Setembro/13	
Outubro/13	
Novembro/13	

### 14. Figuras:

Conta de Energia Elétrica



### 15. Referências:

Bonjorno, José Roberto. Matemática: fazendo a diferença. São Paulo, FTD, 2006.

Dante, Luiz Roberto. Tudo é matemática: ensino fundamental. São Paulo, Ática, 2005.

Iezzi, Gelson, et al. Matemática: Ciência e Aplicações, Volume 1 Ensino Médio. São Paulo: Saraiva, 2010.

Noé, Marcos. Estatística. Brasil Escola. Disponível em <http://www.brasilecola.com/matematica/estatistica-1.htm>. Acesso em outubro/2013.

Projeto Seeduc-cecierj. Roteiro de Ação 2 - Lendo tabelas, construindo gráficos e vice-versa. Projeto Seeduc: Formação continuada de professores. Disponível em: <http://projetoeduc.cecierj.edu.br/ava22/mod/resource/view.php?id=13922>, Acesso em outubro/2013.

Salla, Fernanda. Gráficos e tabelas para organizar informações. Nova Escola. Disponível em; <http://revistaescola.abril.com.br/fundamental-1/graficos-tabelas-organizar-informacoes-646489.shtml>. Acesso em outubro/2013.

Santos, Carlos A. Marcondes dos, et al., Matemática: Série Novo Ensino Fundamental, Volume Único. São Paulo: Ática, 2004.

Só Matemática, Ensino Fundamental, Dados, Tabelas e Gráficos. Disponível em; <http://www.somatematica.com.br/estat/basica/pagina5.php>. Acesso em novembro/2013.

Garcia, Marcelo De Jesus. Construir e Interpretar gráficos estatísticos. Webartigos, Disponível em <http://www.webartigos.com/artigos/construir-e-interpretar-graficos-estatisticos/41638/>, Acesso em outubro/2013.

Novembro/2013.