

Formação Continuada em Matemática
Fundação CECIERJ/ Consórcio CEDERJ
Matemática 9ºano – 4º Bimestre/2012

Plano de Trabalho 1: Análise de Gráficos e
Tabelas

Tutor: Sonia Sueli da Fonseca Conceição Alves
Professora: Nahla Jaber Neves
Grupo: 7

Assunto: Análise de gráficos e tabelas

1. Disciplina e anos envolvidos:

Matemática para 9º ano do Ensino Fundamental.

2. Introdução:

Esta semana terá como tema central a abordagem da análise de dados e tabelas.

O tema central terá como temas de apoio: Organização e agrupamento de dados.

O professor apresentará ao aluno exemplos de organização de dados em tabelas, registrando-os em intervalos ou classes de valores e exibindo as frequências relativas correspondentes. Depois deverá incentivar a troca de ideias entre os alunos acerca da importância das pesquisas estatísticas e alertá-los para o cuidado que se deve ter ao interpretar esses dados.

Além disso, o aluno deve relacionar os dados de uma tabela de distribuição de frequência com gráficos chamados histogramas e ser incentivado a construir esse tipo de gráfico e utilizá-lo como mais um recurso aliado à organização da informação. Este plano de trabalho tem como objetivo identificar a importância da estatística, construção de tabelas de distribuição de frequências e construção de gráficos e sua interpretação (como, por exemplo, histogramas).

3. Desenvolvimento:

O assunto será desenvolvido em duas semanas, sendo uma aula disponibilizada para a construção de um gráfico de barras.

Os pré-requisitos necessários seria uma noção de porcentagem e plano cartesiano para a construção de gráficos (se for necessário, será utilizada mais uma aula para revisão desses conteúdos).

Nestas duas semanas e meia (10 aulas de 50 minutos), teremos o desenvolvimento das seguintes atividades:

Aula expositiva: neste primeiro momento o professor fará uma exposição de alguns conteúdos didáticos abordados nestas aulas (população, amostra, frequência, etc) e depois uma introdução a tratamento de dados (organização de dados, frequência absoluta e frequência relativa).

Aplicação de exercícios para fixação: Neste momento os alunos deverão resolver uma batelada de exercícios, que serão corrigidos posteriormente.

Divisão das duplas: O professor deverá dividir a turma em duplas e direcioná-los para a confecção da tabela e do gráfico.

Elaboração de uma situação problema: O professor irá elaborar uma situação-problema para cada dupla, para que os alunos façam a tabela e o gráfico em papel milimetrado.

Apresentação dos resultados: As duplas deverão apresentar suas tabelas e seus gráficos ao professor e à turma. Depois do gráfico construído no papel, levar os alunos ao laboratório de informática para a construção dos mesmos no excel.

Recursos utilizados: Papel milimetrado, régua, lápis de cor e calculadora, computador com o software Excel.

Definição de papéis:

Alunos:

A construção dos gráficos contará com a participação coletiva da dupla, estimulando assim atividades colaborativas, desenvolvendo nos alunos a competência de trocar informações, de decidirem em conjunto, a competência a crítica e argumentação.

Professor: Ao professor caberá orientar nas etapas de execução dos gráficos. Essa mediação não será isolada e nem sem objetivo, será indicada pelo professor os caminhos, sugerindo e acompanhando cada passo para a execução do projeto. Ao professor caberá ainda guiar a execução do trabalho. Tanto com relação aos meios técnicos, como também, referente a uma aprendizagem corporativa, dinâmica e vinculada ao conteúdo da aula.

4. Avaliação:

O processo de avaliação fará parte de todo processo de ensino-aprendizagem devendo-se levar em conta tanto as competências

pedagógicas e as competências sociais adquiridas pelos alunos.

Como trabalhamos com a construção do conhecimento devemos considerar o erro como uma oportunidade de revisão de conceitos e estratégias de solução levando o aluno a perceber neste uma oportunidade de desenvolvimento. Finalizando com a apresentação do gráfico realizado a partir da situação-problema oferecida pelo professor.

Descritores:

H39 - Estabelecer correspondência entre duas grandezas, a partir de uma situação-problema.

H68 – Resolver problema que envolva porcentagem.

H69 – Ler informações e dados apresentados em tabelas.

H70 – Ler informações e dados apresentados em gráficos, particularmente em gráficos de colunas.

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

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

5. Bibliografia e Sites de apoio:

<http://www.somatematica.com.br/emedio/>

<http://www.ibge.gov.br/home/>

<http://projetoeduc.cecierj.edu.br/>

- OBRA COLETIVA concebida, desenvolvida e produzida por Edições SM: editora responsável Teresa C.W. Pessoa de Mello Dias. – *Matemática, 9º ano, 2.ed.* – São Paulo: Edições SM, 2012. – (Universos)

- GIOVANNI, J. R. *Matemática pensar e descobrir*, 8. São Paulo: FTD, 1996.

- Roteiros de ação – Curso de Aperfeiçoamento oferecido por CECIERJ referente ao 9º ano do Ensino Fundamental – 4º bimestre/2012

Avaliação da Execução do Plano de Trabalho 1

Critérios de Avaliação

Pontos Positivos: Os alunos se interessaram na organização dos dados, construção das tabelas e na construção dos gráficos.

Pontos Negativos: Alguns sentiram dificuldade nos cálculos de porcentagem e cálculos com decimais.

Alterações: Acrescentei alguns objetivos do Plano de trabalho1 e os pré-requisitos. Incluí os recursos utilizados. Aumentei em duas aulas para acrescentar uma ou duas visitas ao laboratório de informática, para fazer os gráficos no Excel.

Impressões dos alunos: A maioria dos alunos se mostrou empolgada, na construção das tabelas e gráficos, entendendo o que estavam fazendo.