

**FORMAÇÃO CONTINUADA PARA PROFESSORES DE MATEMÁTICA
FUNDAÇÃO CECIERJ / SEEDUC-RJ**

COLÉGIO: Colégio Estadual Amanda Velasco

PROFESSOR: Aline Barros Ribeiro

MATRÍCULA: 09291956

SÉRIE: 9º ano do Ensino Médio

TUTOR (A): Ana Paula Cabral Couto Pereira

AValiação da Implementação do Plano de Trabalho

Pontos positivos: A construção de gráficos e tabelas transformam as aulas mais divertidas, levam os alunos a entenderem o conceito ensinado e transformá-los.

Pontos negativos: Ensinar estatística com o déficit que os alunos têm em alguns conceitos como regra de três e porcentagem.

Alterações: Com relação o PT1 enviado, segui as sugestões da tutora: modifiquei a formatação, acrescentei mais uma atividade ao plano de ação 1, e completei o plano de ação 2 que por um erro ficou faltando as atividades.

Impressão dos alunos: Como tive pouco tempo para trabalhar esse assunto, os alunos entenderam de uma forma superficial sem aprofundamento do tema. Mas apesar disso, gostaram do assunto e compreenderam que é importante saber “ler” e construir um gráfico.

**FORMAÇÃO CONTINUADA PARA PROFESSORES DE MATEMÁTICA
FUNDAÇÃO CECIERJ / SEEDUC-RJ**

COLÉGIO: Colégio Estadual Amanda Velasco

PROFESSOR: Aline Barros Ribeiro

MATRÍCULA: 09291956

SÉRIE: 9º ano do Ensino Médio

TUTOR (A): Ana Paula Cabral Couto Pereira

PLANO DE TRABALHO SOBRE ANÁLISE DE GRÁFICOS E TABELAS

Aline Barros Ribeiro

alibra23@hotmail.com

1. Introdução:

Este plano de trabalho tem por objetivo permitir que os alunos entendam a aplicabilidade do conteúdo denominado “Análise de gráficos e tabelas”.

Devemos mostrar aos nossos alunos que existe maneira clara e eficiente de apresentar dados, utilizando tabelas e gráficos. Os alunos precisam aprender a ler e interpretar esses tipos de recurso com o qual eles se deparam no dia a dia. Além de ser, um conteúdo importante da Matemática que vai acompanhá-los durante toda o período escolar.

Meu plano de trabalho está pautado em dois roteiros de ação.

2. Desenvolvimento:

Roteiro de Ação 1: **Você sabe ler um gráfico ??**

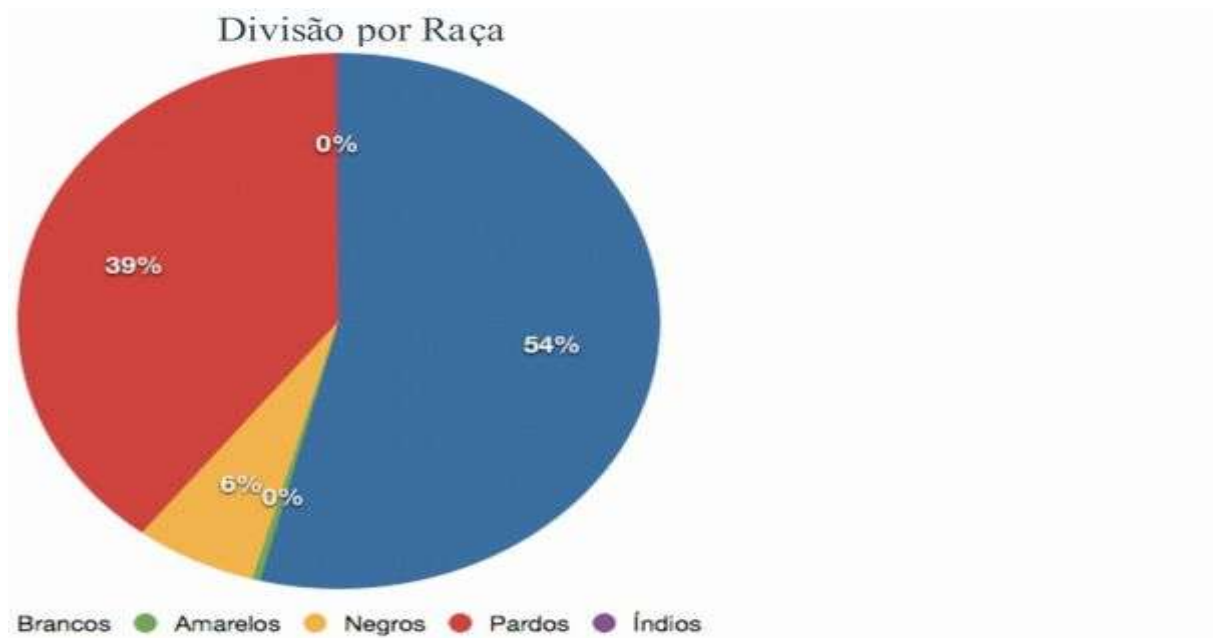
- ✓ DURAÇÃO PREVISTA: 100 minutos
- ✓ ÁREA DE CONHECIMENTO: Matemática
- ✓ ASSUNTO: Análise de Gráficos e Tabelas
- ✓ OBJETIVOS: Compreender dados representados em forma tabular e gráfica
- ✓ PRÉ-REQUISITOS: comparação e ordenação de números naturais
- ✓ MATERIAL NECESSÁRIO: lápis, borracha e folha de atividades.
- ✓ ORGANIZAÇÃO DA CLASSE: Em duplas
- ✓ DESCRITORES ASSOCIADOS:
 - H69 – Ler informações e dados apresentados em tabelas.
 - H70 – Ler informações e dados apresentados em gráficos.

O gráfico é uma forma ilustrada de apresentação de dados estatísticos, e deve possuir simplicidade, clareza e veracidade.

Em qualquer jornal, revista, livro ou página da internet, lá está um gráfico contendo alguma informação importante. Você, alguma vez, já reparou que conseguimos ler um gráfico?

Atividade 1:

Essa pesquisa foi realizada em 2006 pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) e teve como objetivo conhecer como é a população brasileira. Para isso, este instituto selecionou famílias de vários estados do Brasil para entrevistar.



(Retirado do site <http://oieumeamo.wordpress.com/2009/08/31/divisao-por-raca-ibge-2006/>)

Observando o gráfico acima, responda:

- Sobre qual assunto o gráfico trata?
- Podemos considerar o IBGE como sendo uma fonte confiável?
- Qual tipo de raça foi a mais considerada no Brasil?

d) E qual foi a menos?

e) Você considera esse gráfico, fácil de ser entendido?

Atividade 2:



Gráfico retirado do site:

<http://www.ibope.com.br/calandraWeb/servlet/CalandraRedirect?temp=6&proj=PortalIBOPE&pub=T&nome=impressao&db=caldb&docid=0CEA28C6DA4B8D7D83256EA20061B147>

Responda:

a) Quantas entrevistas foram realizadas?

b) Qual a porcentagem dos entrevistados não torce por time algum?

c) O gráfico é de fácil entendimento? Porque ?

Atividade 3:

Como vivemos em um mundo onde a tecnologia impera, utilize-se dela e responda os seguintes questionamentos:

1º - Que tipos de gráficos você conhece?

2º - Você saberia responder qual a diferença entre eles?

3º - Você já imaginou como seriam representados os dados financeiros de uma empresa, as pesquisas de IBOPE e outras coisas mais, senão houvessem os gráficos e as tabelas?

4º - Agora com base na sua pesquisa pessoal, crie uma situação em que haja uma entrevista, colete dados e monte um gráfico. Posteriormente, comente se haveria um maneira mais criativa de apresentar tais dados.

Roteiro de Ação 2: **Descobrimo a absoluta e a relativa !**

- ✓ DURAÇÃO PREVISTA: 100 minutos
- ✓ ÁREA DE CONHECIMENTO: Matemática
- ✓ ASSUNTO: Análise de Gráficos e Tabelas
- ✓ OBJETIVOS: Compreender dados em forma tabular para a construção de gráficos e vice-versa; construir os conceitos de frequência absoluta e relativa.
- ✓ PRÉ-REQUISITOS: Conceitos de porcentagem, números decimais e regra de três.
- ✓ MATERIAL NECESSÁRIO: Régua, papel milimetrado ou quadriculado, transferidor, compasso, lápis, borracha.
- ✓ ORGANIZAÇÃO DA CLASSE: Duplas ou trios, possibilitando trabalho organizado e colaborativo.
- ✓ DESCRITORES ASSOCIADOS:
 - H68 – Resolver problema que envolva porcentagem.
 - H69 – Ler informações e dados apresentados em tabelas.
 - 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.

A coleta de dados em uma pesquisa tem por objetivo analisar determinada situação, as informações coletadas devem ser organizadas em tabelas para se ter um melhor entendimento das diferentes opções de respostas escolhidas pelos entrevistados.

A quantidade que cada variável acumula ou o número de vezes em que cada variável é citada ao final de uma determinada pesquisa chama-se **frequência absoluta (FA)** dessa variável. A frequência absoluta é utilizada para organizar os dados coletados de uma pesquisa de modo que a consulta a esses dados fique facilitada.

A razão entre a frequência absoluta de uma variável e o total de citações é chamada de **frequência relativa (FR)**, ou seja, a frequência relativa estabelece uma comparação entre cada variável e o total pesquisado. Portanto, a soma de todas as frequências relativas é sempre igual a 100%.

Atividade 1:

Uma pesquisa foi realizada com os 200 funcionários de uma empresa de comércio atacadista, no intuito de analisarem as preferências por esportes. Dentre as opções esportivas foram fornecidas as seguintes opções: futebol, vôlei, basquete, natação, tênis e ciclismo. Observe os resultados:

70 funcionários escolheram futebol; 50 vôlei; 40 basquete; 20 natação; 15 tênis e 5 ciclismo.

Complete a tabela:

| Modalidade Esportiva | Frequência Absoluta | Frequência Relativa |
|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Futebol | | |
| Vôlei | | |
| Basquete | | |
| Natação | | |
| Tênis | | |
| Ciclismo | | |
| | | |
| Total | | |

Atividade 2:

Em uma empresa, os salários dos 60 funcionários foram divididos de acordo com a seguinte informação:

| R\$ | Frequência Absoluta |
|-------------------|---------------------|
| 600 α 690 | 6 |
| 690 α 780 | 15 |
| 780 α 870 | 30 |
| 870 α 960 | 6 |
| 960 α 1050 | 3 |

a: fechado à esquerda e aberto à direita.

Vamos determinar a frequência relativa dos salários dessa empresa. Para isso construa uma nova tabela.

Atividade 3:

Considere a seguinte tabela

| Nome | Sexo | Nome | Sexo |
|--------|------|----------|------|
| Paula | F | Gonçalo | M |
| Manuel | M | Pedro | M |
| Carla | F | Cristina | F |
| Maria | F | Sofia | F |
| João | M | Susana | F |

Construa uma tabela de frequência da variável Sexo.

3. Avaliação:

É importante avaliar o quanto foi desenvolvido as competências relacionadas aos temas estudados.

Gosto de solicitar aos alunos que elaborem questões e depois as resolva. Além de avaliá-los através de testes, provas, exercícios avaliativos e sua participação em sala de aula.

Todas as avaliações serão quantitativas sendo que a prova terá o peso maior, já que ela encerra tudo o que foi estudado.

Para as atividades propostas, aplicar um exercício individual com consulta, para avaliar os conhecimentos adquiridos e o raciocínio lógico na resolução das situações propostas.

4. Referências:

ROTEIROS DE ACAO – Função – Curso de Aperfeiçoamento oferecido por CECIERJ referente ao 9º ano do Ensino Fundamental – 4º bimestre/2012 – <http://projetoeduc.cecierj.edu.br/ava22/course/view.php?id=39> acessado em 13/11/2012.

MATEMATICA PROJETO RADIX, 9º ano/ Jackson Ribeiro – 1º edição – São Paulo: Editora Scipione, 2010.

PROJETO ARARIBA: MATEMATICA/ obra coletiva, 8ª série – 1ª edição – São Paulo: Editora Moderna, 2006.

Endereços eletrônicos acessados em 13/11/2012, citados ao longo do trabalho:

<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?aula=35581>

<http://oieumeamo.wordpress.com/2009/08/31/divisao-por-raca-ibge-2006/>

<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/discovirtual/galerias/imagem/0000000093/0000011794.jpg>

<http://www.ibope.com.br/calandraWeb/servlet/CalandraRedirect?temp=6&proj=PortalIBOPE&pub=T&nome=impressao&db=caldb&docid=0CEA28C6DA4B8D7D83256EA20061B147>

<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/discovirtual/galerias/imagem/0000000093/0000011804.jpg>

<http://www.bancodeconcursos.com/matematica/frequencia-absoluta-frequencia-relativa.html>