

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

**COLÉGIO:** Ciep 355 – Roquete Pinto

**PROFESSOR:** Maria Ester Souza de Almeida

**MATRÍCULA:** 0975158-7

**SÉRIE:** 9º ano

**TUTOR (A):** Sonia Sueli da Fonseca Conceição Alves

**AVALIAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE TRABALHO SOBRE  
TRIGONOMETRIA NO TRIÂNGULO RETÂNGULO**

**APLICAÇÃO DO PLANO DE TRABALHO EM SALA DE AULA – TURMAS  
904, 905 E 906**

O presente plano de trabalho foi realizado durante quatro aulas nas turmas 904, 905 e 906 do Ciep 355 – Roquete Pinto.

A primeira etapa foi realizada pelos alunos realizando pesquisa de campo entre todos os alunos matriculados no 9º ano da escola, para extrair dados pessoais sobre cada aluno.

Na segunda etapa, os dados que os alunos pesquisaram foram trabalhados em sala de aula, para construção de tabelas e gráficos, e realização de médias aritméticas.

A terceira etapa, os alunos foram levados laboratório de informática para executarem as tarefas referente ao excel.

Por último foi realizado um debate sobre todo o conteúdo realizado dinamicamente, e em seguida foi solicitado um relatório sobre o debate.

**1- PONTOS POSITIVOS**

O plano de trabalho apresentou alguns pontos positivos, vale destacar os seguintes:

- Maior interação nas relações entre aluno-aluno e professor-aluno;
- Compreensão do conteúdo de forma contextualizada, levando significado ao aprendizado do aluno;
- Utilização das TICs, como forma de incentivar e tornar o ensino-aprendizado mais interessante para os alunos;

- Realização de trabalho em grupo em aula, gerando um ambiente de aprendizado agradável;

## **2- PONTOS NEGATIVOS**

A implementação do plano de trabalho teve alguns pontos negativos, como a falta de computadores para que os alunos realizassem a atividade individualmente.

## **3- IMPRESSÕES DOS ALUNOS**

Os alunos se interessaram demais pela apresentação e entenderam melhor o conteúdo que já tinha sido abordado em sala de aula. O aprendizado foi realizado de forma construtiva, vale ressaltar que os alunos que tiveram maiores dificuldades foram auxiliados por um outro colega de classe.

De maneira geral, os alunos obtiveram um pouco mais de interesse e motivação, pois as aulas foram atrativas do ponto de vista deles, pois fugimos um pouco do cotidiano de aula apenas expositiva. Também trabalhamos com ferramentas digitais, o que fez dinamizar o processo de ensino-aprendizado.

## **4- MELHORAS A SEREM IMPLEMENTADAS**

- Diminuir a quantidade de aulas expositivas, tendo como objetivo a implementação das aulas para que elas se tornem cada vez mais atraente para os alunos, e dando significado ao conteúdo;
- Possibilitar a utilização da sala de informática, para que eles possam explorar ainda mais o software GeoGebra e todas as suas ferramentas;
- Aprimorar os debates em sala de aula, para que o conhecimento seja construído coletivamente.

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

**COLÉGIO:** Ciep 355 – Roquete Pinto

**PROFESSOR:** Maria Ester Souza de Almeida

**MATRÍCULA:** 0975158-7

**SÉRIE:** 9º ano

**TUTOR (A):** Sonia Sueli da Fonseca Conceição Alves

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

Maria Ester Souza de Almeida

ester.souza@globo.com

**1. Introdução:**

Serão realizadas situações-problemas a serem abordadas com os alunos e, para discuti-las, analisá-las e compreendê-las, no primeiro momento os alunos irão fazer uma pesquisa de campo, buscando dados práticos vivenciados no cotidiano deles onde se é possível relacionar duas grandezas variáveis.

Será possível construir o significado dos gráficos através de exemplos práticos.

Uma outra abordagem diferenciada do plano de trabalho será a construção de gráficos com o auxílio do excel, onde serão analisados, possibilitando assim o melhor entendimento e visualização das situações abordadas em livros didáticos, e ampliando o conhecimento dos alunos, além de atrair ainda mais a atenção dos mesmos.

Ficam estabelecidos alguns objetivos específicos como: compreender a representação gráfica e analisar.

Os conceitos envolvidos nessas atividades serão: Gráficos e tabelas.

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

Para atingir os objetivos deste projeto será preciso insistir numa nova didática, que seja atrativa e ao mesmo tempo dinâmica, mostrando ao aluno o significado real de todo o conteúdo aprendido teoricamente em sala de aula, possibilitando assim um maior aproveitamento e rendimento no processo de ensino-aprendizagem.

Agora que os alunos já estão aptos (a primeira experiência foi na aplicação do primeiro plano de trabalho) para as novas práticas pedagógicas adotadas nas aulas de matemática, ficará mais fácil tornar o processo de ensino-aprendizagem mais prático.

O principal enfoque desta atividade é fazer o aluno pensar, compreender e se interessar pelo estudo da matemática, e principalmente, fazer com que eles percebam que a matemática está presente em tudo.

### **Atividade – Construção de gráficos e tabelas através do excel:**

- **Habilidade relacionada:**

- H68 – Resolver problemas que envolva porcentagem.
- H69 – Ler informações e dados apresentados em tabelas.
- H70 – Ler informações e dados apresentados em gráficos, particularmente em gráficos de colunas.
- H80 – Resolver problemas envolvendo informações em listas e/ou tabelas simples aos gráficos que as representam e vice-versa.
- H115 – Resolver problemas envolvendo o cálculo de média aritmética simples e ponderada.

- **Pré-requisitos:**

- Porcentagens.
- Média aritmética.
- Gráficos e tabelas.

- **Tempo de Duração:**

Seis horas/aulas.

- **Recursos Educacionais Utilizados:**

Sala de aula, datashow, notebook, software Power Point e Excel, além de folha de atividade.

- **Organização da turma:**

Turma disposta em grupos (2 ou 3 alunos), promovendo um trabalho organizado e interativo.

▪ **Objetivos:**

- Ler e escrever variadas linguagens e representações;
- perceber regularidades, estabelecer relações e produzir generalizações;
- reconhecer e utilizar a linguagem algébrica;
- ler e interpretar enunciados relacionando-os à utilização de funções matemáticas.

▪ **Metodologia adotada:**

A atividade será realizada logo após a aula expositiva, com um enfoque mais construtivista, onde terei apenas o papel de organizadora, incentivadora, e mediadora das atividades do processo de aprendizagem do aluno.

Esta atividade será realizada na própria sala de aula, com o uso do notebook e datashow para apresentação dos problemas contextualizados, onde em seguida exploraremos os gráficos de vários tipos de tabelas. Os alunos terão as informações gerais sobre a atividade, frisando que, para que os objetivos sejam atingidos será necessário que todos caminhem juntos.

**PASSO A PASSO DA ATIVIDADE:**

- 1- Primeiramente nos três primeiros tempos haverá aula expositiva, com os conceitos fundamentais de tabelas e gráficos.
- 2- Os alunos buscarão dados entre os alunos do 9º ano a respeito de idade, sexo e disciplina favorita.
- 3- Transformar os dados da pesquisa em tabela.
- 4- Construir três tipos de gráficos: (Coluna – Idade), (Setor – Sexo) e (Barras – Disciplina).
- 5- Construir a tabela e os gráficos no Excel.
- 6- Realizar uma apresentação em slides do Power Point com os gráficos, e interpretação dos resultados encontrados.
- 7- Calcular a média das idades.
- 8- Relatório final sobre o que foi discutido e realizado em sala de aula.

### **3. Avaliação:**

A avaliação será feita de forma geral observando o desempenho do aluno na execução do trabalho, das tarefas e atividades individuais ou em grupos,

Quanto a cada um dos objetivos propostos avaliarei o aluno da seguinte forma:

- Se o aluno consegue analisar os dados nas tabelas e em seguida construir gráficos. Tanto em questões diretas, quanto nas contextualizadas.
- Se o aluno é capaz de interagir com os colegas de modo a construir seus conhecimentos.

#### **4. Referências:**

GIEZZI, Gelson et al. **Matemática e Realidade**: 9º Ano Ensino Fundamental.  
6.ed.— São Paulo : Atual, 2009.