

**FORMAÇÃO CONTINUADA PARA PROFESSORES DE MATEMÁTICA FUNDAÇÃO  
CECIERJ / SEEDUC-RJ  
COLÉGIO: CIEP 309 – Zuzu Angel  
PROFESSORA: Adriana Pinheiro Serqueira  
MATRÍCULA: 09453200  
SÉRIE: 3º ano  
TUTORA: SUSI CRISTINE  
GRUPO: 3**

**Adriana Pinheiro Serqueira**  
[drikaserqueira@hotmail.com](mailto:drikaserqueira@hotmail.com)

## **PLANO DE TRABALHO SOBRE PROBABILIDADE**

### **AVALIAÇÃO DA EXECUÇÃO DO PLANO DE TRABALHO 2**

O desenvolvimento deste plano de trabalho foi a confirmação de que podemos melhorar o rendimento dos nossos alunos e aumentar o interesse dos mesmos pela matemática, à medida que buscamos utilizar estratégias diferenciadas ao ensinar os conteúdos. Além disso, a realização deste plano de trabalho também foi de grande importância para a análise do meu trabalho enquanto professora, reforçando para mim a ideia de que mesmo com as dificuldades dos alunos e com outros obstáculos no meio do caminho, vale a pena investir nas mudanças.

Os **pontos positivos** encontrados durante a aplicação do plano de trabalho foram: a maior concentração dos alunos nas aulas de matemática e um maior interesse pelo aprendizado de Probabilidade, graças às estratégias diferenciadas.

Como **ponto negativo** podemos citar o fato de alguns alunos ainda não realizarem as tarefas de casa.

Felizmente, não foi necessário realizar **alterações** neste plano de trabalho.

Com relação às **impressões dos alunos**, foram muito satisfatórias! A maioria da turma ficou muito satisfeita com as estratégias diferenciadas, como por exemplo, a atividade sugerida pela Revista Nova Escola.

### **PLANO DE TRABALHO REFEITO (Sem alterações)**

## **1. Introdução:**

Para que tenhamos sucesso no Ensino da matemática, torna-se necessário buscarmos formas diversificadas de ensinar os conteúdos, tal como mostrar aos nossos alunos que os conteúdos não se limitam apenas às quatro paredes de uma sala de aula; afinal, já se foi o tempo em que a matéria era “despejada” nos alunos para que os mesmos obrigatoriamente tivessem que decorar as fórmulas. No

entanto, é fundamental que os alunos se identifiquem com o conteúdo que nós professores ensinamos em sala de aula.

Mas o que fazer para que nossos alunos se identifiquem com os conteúdos dados? A resposta é simples: Primeiramente, nossos alunos precisam perceber a aplicabilidade destes conteúdos e, se possível, visualizá-los como algo que também vivenciam no cotidiano. A probabilidade, por exemplo, é um conteúdo que constantemente podemos associar ao dia a dia. É um evento esperado, é uma possibilidade; é uma parte da matemática que estuda os fenômenos aleatórios.

Ao ensinar probabilidade, é importante que os professores mostrem aos seus alunos que a probabilidade está associada a acontecimentos sujeitos aos efeitos do acaso, tais como: previsão meteorológica e de safras agrícolas; risco de apólices de seguro; cotação de ações em bolsa de valores; controle de qualidade; marketing, etc.

Neste plano de trabalho, diferentes estratégias serão utilizadas na **METODOLOGIA**, como por exemplo: **pesquisas, laboratório de informática, debates, etc.**

Abaixo, seguem os **pré-requisitos** necessários para que os alunos tenham um bom rendimento na aprendizagem deste conteúdo:

### **Pré-requisitos:**

- ❖ Leitura e interpretação de texto;
- ❖ Noção do uso do computador;
- ❖ Saber representar na forma de razão e porcentual a chance de ocorrência de um evento;

## **2. Desenvolvimento:**

- **Tempo de duração:** Oito tempos de aula
- **Objetivo:** Fazer com que os alunos adquiram a habilidade de:

Calcular a probabilidade de um evento.

- **Recursos didático-pedagógicos:** Debates, computador, quadro e pillot, exercícios no caderno, situações – problemas.

▪ **Metodologia adotada e procedimentos:**

**1ª aula: (2 tempos de aula):**

Nesta primeira aula, a professora iniciará um diálogo com a turma sobre “O que você faria se ganhasse na Mega Sena?” E quando a turma já tiver envolvida pelo assunto, os alunos serão levados ao laboratório de informática para acessarem o link <http://www.brasilecola.com/matematica/chances-ganhar-na-mega-sena.htm>. Após uma leitura compartilhada do texto da internet, a professora já trabalhará com seus alunos a ideia sobre o conceito de probabilidade através da atividade no link [http://rived.mec.gov.br/atividades/matematica/probabilidades/atividade1/mat5\\_ativ1.swf](http://rived.mec.gov.br/atividades/matematica/probabilidades/atividade1/mat5_ativ1.swf).

**2ª aula: (2 tempos de aula) :**

Nesta aula, a professora trabalhará com seus alunos a atividade proposta pela Revista Nova Escola, disponível no link <http://revistaescola.abril.com.br/matematica/pratica-pedagogica/probabilidade-sorte-esta-lancada-617964.shtml>.

**3ª aula (2 tempos de aula) :**

Após tantas experiências motivadoras para o aprendizado de probabilidade, chegou a hora de desenvolver algumas situações-problema sobre o assunto.

Primeiramente, as questões abaixo:

- 1) Uma bola será retirada de uma sacola contendo 5 bolas verdes e 7 bolas amarelas. Qual a probabilidade desta bola ser verde?
- 2) Três moedas são lançadas ao mesmo tempo. Qual é a probabilidade de as três moedas caírem com a mesma face para cima?
- 3) Um casal pretende ter filhos. Sabe-se que a cada mês a probabilidade da mulher engravidar é de 20%. Qual é a probabilidade dela vir a engravidar somente no quarto mês de tentativas?
- 4) Um credor está à sua procura. A probabilidade dele encontrá-lo em casa é 0,4. Se ele fizer 5 tentativas, qual a probabilidade do credor lhe encontrar uma vez em casa?

Em seguida, no laboratório de informática:

<http://www.profcardy.com/exercicios/assunto.php?assunto=Probabilidade>.

## **4ª aula (2 tempos de aula) – AVALIAÇÃO**

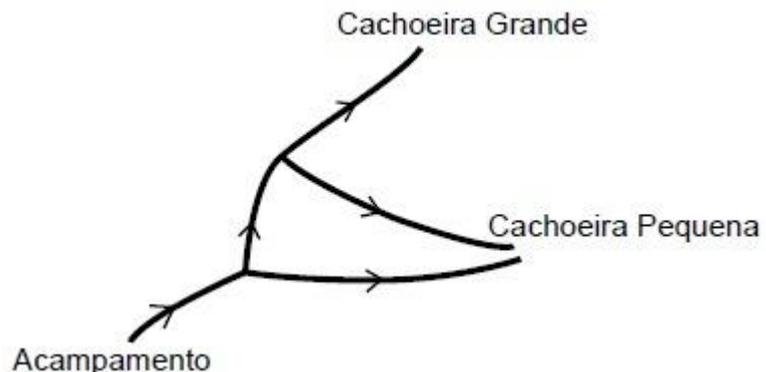
### **3. Avaliação (2 tempos de aula)**

A avaliação será feita através de um teste com as questões abaixo:

- 1- Um aluno prestou vestibular em apenas duas Universidades. Suponha que, em uma delas, a probabilidade de que ele seja aprovado é de 30%, enquanto na outra, pelo fato de a prova ter sido mais fácil, a probabilidade de sua aprovação sobe para 40%. Nessas condições, a probabilidade de que esse aluno seja aprovado em pelo menos uma dessas Universidades é de:
  
- 2- Quatro moedas são lançadas simultaneamente. Qual é a probabilidade de ocorrer coroa em uma só moeda?
  
- 3- Jogamos dois dados comuns. Qual a probabilidade de que o total de pontos seja igual a 10?
  
- 4- No jogo de Lipa sorteia-se um número entre 1 e 600 (cada número possui a mesma probabilidade). A regra do jogo é: se o número sorteado for múltiplo de 6 então o jogador ganha uma bola branca e se o número sorteado for múltiplo de 10 então o jogador ganha uma bola preta. Qual a probabilidade de o jogador não ganhar nenhuma bola?
  
- 5- A probabilidade de um casal com quatro filhos ter dois do sexo masculino e dois do sexo feminino é:

- 6- Dois jovens partiram, do acampamento em que estavam, em direção à Cachoeira Grande e à Cachoeira Pequena, localizadas na região, seguindo a trilha indicada neste esquema:

Em cada bifurcação encontrada na trilha, eles escolhiam, com igual probabilidade, qualquer um dos caminhos e seguiam adiante. Então, é CORRETO afirmar que a probabilidade de eles chegarem à Cachoeira Pequena é:



- a)  $\frac{1}{2}$   
b)  $\frac{2}{3}$   
c)  $\frac{3}{4}$   
d)  $\frac{5}{6}$

#### 4. Referências bibliográficas:

- CHANCES DE GANHAR NA MEGA SENA. Disponível em : < <http://www.brasilecola.com/matematica/chances-ganhar-na-mega-sena.htm>> Acesso em 03 mar. 2013;
- EXERCÍCIOS > PROBABILIDADE. Disponível em : < <http://www.profcardy.com/exercicios/assunto.php?assunto=Probabilidade>> Acesso em 02 mar. 2013.
- PROBABILIDADE. Disponível em : < <http://www.brasilecola.com/matematica/probabilidade.htm>> Acesso em 04 mar. 2013;
- PROBABILIDADE: A SORTE ESTÁ LANÇADA. Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br/matematica/pratica-pedagogica/probabilidade-sorte-esta-lancada-617964.shtml>; Acesso em 01 mar. 2013;

- SORTEIO NA CAIXA. Disponível em: <  
[http://rived.mec.gov.br/atividades/matematica/probabilidades/atividade1/mat5\\_ativ1.swf](http://rived.mec.gov.br/atividades/matematica/probabilidades/atividade1/mat5_ativ1.swf)> Acesso em 04 mar. 2013;