

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

COLÉGIO: C.E. LOURENÇA GUIMARÃES

PROFESSOR: PATRÍCIA MELLO DUARTE DE OLIVEIRA

MATRÍCULA: 292965-1

SÉRIE: 3ª EM – DIURNO

TUTOR (A): EDESON DOS ANJOS SILVA

Avaliação do Plano de Trabalho(Probabilidade)

Pontos positivos

A aplicação de meu PT foi satisfatória. Meus alunos gostaram das atividades e participaram de todas, sem muita dificuldade. Gostaram bastante do que foi proposto. Apenas uns poucos tiveram problemas para entender o conteúdo. De minha parte, acabei por perceber um novo olhar sobre o conteúdo, que eu não havia identificado, e com isso, acabei entendendo o assunto de outra forma. Gostei muito de aplicação. Todas as atividades propostas foram executadas de maneira satisfatória. Quando terminei a aplicação do meu plano percebi que realmente tudo ou quase tudo ficou aprendido. O tempo que tive também foi bom, e que consegui realizar todas as atividades propostas.

Pontos Negativos

Foram muito poucos, como a interpretação dos problemas propostos, e conhecimentos anteriores, já que nossos alunos acabam esquecendo conhecimentos anteriores com muita facilidade. Porém com uma rápida revisão, eles logo se recordam e tudo acaba fluindo de maneira satisfatória.

Impressão dos alunos

Pelo que pude perceber e perguntar a eles, foi um conteúdo de fácil entendimento, visto que está bem próximo da realidade, porém mesmo assim alguns ainda tiveram alguma dificuldade. Porém em sua maioria, eles gostaram das atividades propostas.

Alterações

Por isso, não vejo necessidade de qualquer alteração em meu PT. Apenas retirei a atividade do carteiro, substituindo por experimentos práticos com dados, moedas, baralho e sorteios de números em uma caixa.

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

COLÉGIO: C.E. LOURENÇA GUIMARÃES

PROFESSOR: PATRÍCIA MELLO DUARTE DE OLIVEIRA

MATRÍCULA: 292965-1

SÉRIE: 3ª EM – DIURNO

TUTOR (A): EDESON DOS ANJOS SILVA

PLANO DE TRABALHO SOBRE PROBABILIDADE

1–INTRODUÇÃO

Acreditando que seja necessário desenvolver uma prática pedagógica na qual sejam propostas situações em que os estudantes realizem atividades, as quais considerem seus contextos e possam observar e construir os eventos possíveis, por meio de experimentação concreta, além de analisar, relacionar criticamente os dados apresentados, questionando até mesmo sua veracidade. ..

Assim como não é suficiente ao aluno desenvolver a capacidade de organizar e representar uma coleção de dados, faz-se necessário interpretar e comparar esses dados para tirar conclusões.

É importante que se possibilite aos alunos o confronto com problemas variados do mundo real e que tenham possibilidades de escolherem suas próprias estratégias para solucioná-los.

Logo, nosso foco principal passa a ser o de possibilitar ao estudante desenvolver a capacidade de coletar, organizar, interpretar e comparar dados para obter e fundamentar conclusões, que é a grande base do desempenho de uma atitude científica, para com isso visualizar as situações propostas com bastante atenção solucionado os problemas de maneira eficiente e lógica.

Nossos **OBJETIVOS** principais são:

- Calcular a probabilidade de ocorrer um evento;
- Resolver problemas propostos que envolvam a probabilidade de um evento

Atividade 1(02 aulas) :

- Realização de experimentos aleatórios com dados,moedas,baralho e caixa com papéis numerados.

- Após escolha dos alunos,realizava experimentos a fim de que eles tentassem acertar os resultados e ,com isso,serem bonificados com alguns décimos.

Atividade 2(02 aulas) :

VÍDEO

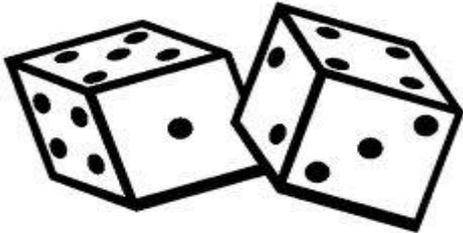
<http://www.youtube.com/watch?v=WLR17iKfA-k>

Após o vídeo e explicações do professor,será proposta a lista de exercícios abaixo,que deverá ser realizada em duplas:

Praticando os conhecimentos

- 1) No lançamento simultâneo de 2 dados, considere as faces voltadas para cima e determine
 - a) espaço amostral S.
 - b) evento E1 : números cuja soma é igual a 5.
 - c) evento E2: números iguais.
 - d) evento E3: números cuja soma é um número par.
 - e) evento E4: números ímpares nos 2 dados.

- f) evento E5: número 2 em pelo menos 1 dos dados.
- g) evento E6: números cuja soma é menor que 12.
- h) evento E7: números cuja soma é maior que 12.
- i) evento E8: números divisores de 7 nos 2 dados.



2) Um casal planeja ter 3 filhos. Determine os eventos:

- a) os 3 são do sexo feminino.
- b) pelo menos 1 é do sexo masculino.
- c) os 3 do mesmo sexo.

3) Uma urna contém 20 bolinhas numeradas de 1 a 20. Escolhe-se ao acaso uma bolinha e observa-se o seu número. Determine os seguintes eventos:

- a) o número escolhido é ímpar.
- b) o número escolhido é maior que 15.
- c) o número escolhido é múltiplo de 5.
- d) o número escolhido é múltiplo de 2 e de 3.
- e) o número escolhido é primo.
- f) o número escolhido é par e múltiplo de 3.
- g) o número escolhido é ímpar e múltiplo de 7.

4) Qual a probabilidade de ocorrer o número 5 no lançamento de um dado?

5) Qual a probabilidade de se obter um número par no lançamento de um dado?

6) Um disco tem uma face branca e a outra azul. Se o disco for lançado 3 vezes, qual a

probabilidade de a face azul ser sorteda pelo menos uma vez?

7) Um casal planeja ter 3 filhos. Qual a probabilidade de os 3 serem do mesmo sexo?

8) (Unesp) João lança um dado sem que Antônio veja. João diz que o número mostrado pelo dado é par. Qual a probabilidade de Antônio descobrir esse número?



9) (Vunesp) Um baralho de 12 cartas tem 4 ases. Retiram-se 2 cartas, uma após a outra. Determine a probabilidade de a segunda ser um ás, sabendo que a primeira é um ás.

10) (UFSCar-SP) Uma urna tem 10 bolas idênticas, numeradas de 1 a 10. Se retirarmos uma bola da urna, qual a probabilidade de não obtermos a bola número 7 ?

Atividade 3 (04 aulas) :

VÍDEO

<http://www.youtube.com/watch?v=g3wTQdGMBJ8>

REVISANDO O CONTEÚDO

Exercício 1: (PUC-SP 2010)

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:

- A) 70%
- B) 68%
- C) 60%
- D) 58%
- E) 52%

Exercício 2: (PUC-RIO 2010)

Quatro moedas são lançadas simultaneamente. Qual é a probabilidade de ocorrer coroa em uma só moeda?

A) $1/8$

B) $2/9$

C) $1/4$

D) $1/3$

E) $3/8$



Exercício 3: (PUC-RIO 2009)

Jogamos dois dados comuns. Qual a probabilidade de que o total de pontos seja igual a 10?

A) $1/12$

B) $1/11$

C) $1/10$

D) $2/23$

E) $1/6$



Exercício 4: (PUC-RIO 2008)

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?

A) $13/17$

B) 11/15

C) 23/30

D) 2/3

E) $\frac{1}{2}$



Exercício 5: (PUC-RIO 2008)

A probabilidade de um casal com quatro filhos ter dois do sexo masculino e dois do sexo feminino é:

A) 60%

B) 50%

C) 45%

D) 37,5%

E) 25%

Exercício 6: (PUC-RIO 2007)

A probabilidade de um dos cem números 1, 2, 3, 4, ..., 100 ser múltiplo de 6 e de 10 ao mesmo tempo é:

A) 3%.

B) 6%

C) 2%.

D) 10%.

E) 60%.

AVALIAÇÃO

- Observação direta do professor, mediante a participação dos alunos nas atividades propostas;
- Realização dos exercícios propostos com interesse, bem como verificação se os objetivos das atividades foram alcançados;
- Aplicação de avaliação escrita individual (100 minutos) para investigação da capacidade de utilização de conhecimentos adquiridos .

BIBLIOGRAFIA

- FERNANDES, Valter dos Santos e Jorge Daniel Silva.**Matemática.IBEP.**
*-RIBEIRO, Jackson..*Editora Scipione.
- ROTEIROS DE AÇÃO – Curso de Aperfeiçoamento oferecido por CECIERJ referente ao 3º ano do Ensino Médio – 1º bimestre.

Endereços eletrônicos acessados de 24/02/2013 a 03/03/2013:

<http://wirober.blog.uol.com.br/matematica/probabilidades01.pdf>

<http://www.infoescola.com/matematica/probabilidade/exercicios/>

<http://www.youtube.com/watch?v=WLr17iKfA-k>

<http://www.youtube.com/watch?v=g3wTQdGMBJ8>