



## **ENSINO DE PROBABILIDADE A PARTIR DE RESOLUÇÃO DE QUESTÕES NO COTIDIANO**

Autor (George Martins Gomes) (1) ; Orientador ( Divanilda Maia Esteves )(2)

(1) *(Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Campus Avançado de Parelhas  
[george.gomes@ifrn.edu.br](mailto:george.gomes@ifrn.edu.br))*

(2) *(Universidade Estadual da Paraíba- Campus Campina Grande)*

### 1. Introdução

O conhecimento matemático em nossa sociedade se faz necessário em diversas situações, como apoio a outras áreas do conhecimento, como instrumento para lidar com situações da vida cotidiana ou como forma de expandir habilidades de pensamento (DAVID & CARVALHO, 2008).

Segundo Trompler, o ensino de Probabilidade em ciclos anteriores à graduação é de fundamental relevância uma vez que representa uma maneira de pensar desconhecida em outros ramos da matemática, embora subjacente em todas as ciências experimentais. Confronta o estudante com resultados menos absolutos do que este está acostumado, mostra que ele pode conduzir um rigoroso raciocínio mesmo sabendo que está cometendo erros e o ensina como enfrentar tais erros. Humaniza a Matemática pela ligação a problemas do cotidiano, já que relaciona ciências experimentais, naturais, econômicas e sociais de todos os tipos, como ferramentas de trabalho, à Matemática (TROMPLER, 1982, apud HURTADO & COSTA, 1999).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN (Brasil, 1997) estabelecem que a principal finalidade para o estudo de Probabilidade é a de que o aluno compreenda que a grande parte dos acontecimentos do cotidiano são de natureza aleatória e é possível identificar prováveis resultados desses acontecimentos. As noções de acaso e incerteza, que se manifestam intuitivamente, podem ser exploradas na escola, em situações nas quais o aluno realiza experimentos e observa eventos. (Brasil, 1997, p. 56)

De acordo com Carmo (2011), os livros estudados, em geral, possuem uma gama de exercícios úteis para o aprendizado do conteúdo em estudo. Porém, notamos que falta uma ligação mais direta com a realidade do aluno. A apresentação do conteúdo, por sua vez, poderia ser reavaliada, uma vez que



**III CONEDU**

CONGRESSO NACIONAL DE  
E D U C A Ç Ã O

quase todos explicam essa matéria se limitando a falar sobre os jogos de azar. No entanto, apresentam uma bateria de exercícios bem elaborados que envolvem muitos tópicos que eles nem sequer comentam. Os alunos até resolvem as questões, porém muitas vezes o fazem decorando a fórmula e a aplicando.”

Os exercícios resolvidos permanecem com questões que envolvem apenas jogos de azar, como moedas, dados e baralhos. Muitas vezes os alunos nem tem noção de quantos naipes tem em um baralho comum, por exemplo, e as questões muitas vezes não explicam, consideram que os alunos já saibam, e ficam num contexto completamente diferente da realidade do aluno.

Neste sentido, esta pesquisa foi desenvolvida para propor um material didático-pedagógico de Probabilidade que facilite o processo de ensino-aprendizagem para o professor e para o aluno, em diferentes níveis de conhecimento. Ele traz o embasamento teórico necessário para que o leitor tenha conhecimento prévio do assunto que será abordado e na seqüência diversas questões resolvidas e propostas, iniciando com questões simples e, quando possível, questões de outras áreas do conhecimento; após, propondo uma lista de exercícios em diferentes níveis, com respectivas soluções, a qual o professor deverá trabalhar junto com o aluno, dependendo do nível que esteja lecionando.

## 2. Objetivo Geral:

Elaborar um material didático de Probabilidade com resolução de problemas e buscar através da aplicação deste material melhorias na obtenção de um ensino aprendizagem;

### 2.1 Objetivos específicos:

- A resolução de problemas de modo a desenvolver a convicção e a capacidade da utilização de matemática;
- A resolução de problemas desenvolvendo “potencial matemático” e tornar a aula mais atrativa;

## 2. Procedimentos Metodológicos:

O material didático elaborado possui uma metodologia de ensino baseada na resolução de problemas. Houve um cuidado de explicar inicialmente as características de cada objeto de estudo,



**III CONEDU**

CONGRESSO NACIONAL DE  
E D U C A Ç Ã O

como por exemplo: as moedas, os dados, as cartas de um baralho comum, teoria de genética e análise combinatória. Essa preocupação veio devido ao fato de muitos materiais didáticos considerarem que os alunos já tenham conhecimento prévio do assunto abordado.

Atualmente, a teoria da probabilidade torna-se uma das principais ferramentas da matemática, onde seus conceitos são úteis em várias e diferentes aplicações do cotidiano e do conhecimento humano. De incontestável utilidade, sua capacidade nos mais diversos contextos da sociedade, tem conquistado nas últimas décadas o seu devido reconhecimento de sua inestimável importância (Moraes, 2014).

Com o passar do tempo, o ensino de Matemática, vem se transformando através de materiais utilizados, bem como suas novas metodologias, passando a ser um facilitador no processo de ensino-aprendizagem. Essas modificações devem ser observadas no cotidiano dos alunos, principalmente na sala de aula. No que se refere ao ensino de Probabilidade, percebe-se que, apesar de sua ampla aplicabilidade, muitos autores ainda se atêm a aplicações relacionadas aos jogos. Muitos alunos não têm conhecimento sobre jogos de dados e cartas e então, os exemplos que deveriam auxiliar o processo de aprendizagem, acabam causando ainda mais confusão.

A solução de problemas baseia-se na apresentação de situações abertas e sugestivas que exijam dos alunos uma atitude ativa ou um esforço para buscar suas próprias respostas, seu próprio conhecimento. O ensino baseado na solução de problemas pressupõe promover nos alunos o domínio de procedimentos, assim como a utilização dos conhecimentos disponíveis, para dar resposta a situações variáveis e diferentes.' (POZO e ECHEVERRÍA, 1988, p.09)

### 3. Considerações Finais:

Matemática é uma ciência e nela precisamos desenvolver estratégias para uma melhor maneira de absorção do conteúdo do aluno, e a resolução de problemas, com questões do cotidiano ajudam na interpretação do conteúdo e não torna a Matemática uma simples memorização de fórmulas. Quando se resolve junto com o aluno muitas questões, espera-se que ele adquira estratégias de resolução e o conteúdo se torne mais simples.



#### 4. Referencias Bibliográficas

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. Parâmetros curriculares nacionais: Matemática. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CARMO, ANSELMO GONÇALVES DO. Teoria e Aplicação da Probabilidade. Disponível em Acesso: 01 de Maio de 2016.

DAVID, J. C.; CARVALHO, T. O. Matemática e jogos de bingo: Uma aplicação prática da probabilidade e teoria da contagem. 2008. Disponível em: Acesso: 29 de Maio de 2016.

HURTADO, N. H.; COSTA, J. F. S. A probabilidade no ensino médio: a importância dos jogos como ferramenta didática. In: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL “EXPERIÊNCIAS E EXPECTATIVAS DO ENSINO DE ESTATÍSTICA – DESAFIOS PARA O SÉCULO XXI”, 1999, Florianópolis. Anais... Florianópolis, 1999.

POZO, J.I. e ECHEVERRÍA, M.D. P. P. Aprender a resolver problemas e resolver problemas para aprender. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

MORAES, L. C. L. Ensino de Probabilidade: Historicidade e Interdisciplinaridade. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (Dissertação de Mestrado profissional em Matemática) Seropédica - Rio de Janeiro, 2014.