



## DISCUSSÕES SOBRE O ENSINO E A APRENDIZAGEM DA PROBABILIDADE E DA ESTATÍSTICA NA ESCOLA BÁSICA

COUTINHO, C. Q. S. **Discussões sobre o ensino e a aprendizagem da probabilidade e da estatística na escola básica**. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2013 (Coleção Educação Estatística).

Por: Marcelo Bergamini Campos<sup>1</sup>

Fruto de pesquisas desenvolvidas pelo Grupo de Trabalho de Estatística da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (GT12), o livro *Discussões sobre o ensino e a aprendizagem da probabilidade e da estatística na escola básica* é apresentado em nove capítulos organizados pela Dra. Cileda de Queiroz e Silva Coutinho, professora do curso de Licenciatura EaD e do programa de Pós-graduação em Educação Matemática da Universidade Católica de São Paulo. A obra traz valiosas contribuições para o trabalho do professor com a Probabilidade e com a Estatística na Educação Básica, tendo em vista que oferece não apenas sugestões de atividades já validadas por meio da pesquisa, que podem ser usadas em sala de aula, mas proporciona também amplas reflexões epistemológicas e teóricas abrangendo ainda questões concatenadas ao tema, como o uso de tecnologias ou a formação docente.

Os autores dos capítulos são professores de Matemática, Estatística e Pedagogos que atuam em diferentes segmentos de ensino ou licenciandos em Matemática, característica que imprime maior diversidade de olhares sobre o assunto. Apoiados em pesquisas e nos documentos oficiais, eles defendem o trabalho com o tema desde a Educação Infantil, ressaltando, ao longo da obra, a importância destes conhecimentos não somente diante das tomadas de decisões, mas também porque favorecem a discussão e a análise de questões de cunho social, contribuindo com a perspectiva de formação de um cidadão crítico.

Usando uma linguagem clara e objetiva, Paulo Afonso Lopes discute, no primeiro capítulo, conceitos de Estatística e Probabilidade que, em sua maioria, são abordados na Educação Básica, contribuindo para que o leitor amplie a sua percepção sobre o tema. O texto chama a atenção pela articulação que o autor estabelece entre tais conceitos em que apresenta não somente a Estatística Descritiva, mas também o cálculo de probabilidades como ferramentas para a Inferência Estatística. Ao final do capítulo, o autor adverte que a Estatística não é parte da Matemática, mas uma ciência essencialmente experimental. A inter-

---

<sup>1</sup> Mestre em Educação Matemática pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Professor da Escola Municipal Sebastião Francisco do Vale, Barbacena/MG, Brasil. E-mail: marcelo.bergamini@hotmail.com

relação entre estas áreas do conhecimento e suas especificidades é explorada ao longo da obra.

No segundo capítulo, Marcio Antonio da Silva toma como fio condutor as teorias curriculares para discutir o tratamento da Estatística e Probabilidade na Educação Básica. O autor defende a ideia de que o professor deve ser o protagonista da construção dos currículos e que estes precisam ser discutidos nas escolas. Silva sinaliza as potencialidades do trabalho com a Estatística e a Probabilidade que possibilita, por exemplo, a discussão de erros estatísticos apresentados pelos meios de comunicação ou ainda problematizar situações reais através de consistentes trabalhos interdisciplinares que abordam temas como saúde pública, injustiças sociais ou questões ambientais, assuntos que, de fato, devem encontrar espaço para um tratamento profícuo nas escolas.

O terceiro capítulo é escrito por Eduardo de Lucas Pereira, Keli Cristina Conti e Dione Lucchesi de Carvalho que, envolvidos em um grupo colaborativo, analisam o ensino de Estatística nas séries iniciais e o letramento estatístico. Os autores apresentam uma atividade por eles desenvolvida que foi aplicada em uma sala de aula do 3º ano do Ensino Fundamental. A proposta era que os alunos elaborassem um gráfico a partir das datas de seus próprios aniversários. Convém destacar a estratégia de construção do gráfico, desenvolvido coletivamente por todos os alunos, que foi seguida de uma análise conjunta dos dados apresentados. Os autores observam que a atividade contribuiu para que os estudantes fossem protagonistas de sua aprendizagem.

No capítulo quatro, Antonio Carlos de Souza, Celi Espasandin Lopes e Débora de Oliveira discutem o tratamento da Estatística na Educação Infantil. Apoiados em estudos que investigam peculiaridades desta fase de escolarização, os autores apontam para a necessidade de dialogar com o universo infantil e valorizar o lúdico. O trabalho com textos é ressaltado tendo em vista suas potencialidades para despertar o mundo imaginário das crianças e a criatividade. Dessa forma, a sequência didática, apresentada no capítulo, explora a leitura de uma história infantil e propõe a construção de gráficos a partir de dados coletados junto aos estudantes.

Marilena Bittar e Thatiana Sakate Abe apresentam, no quinto capítulo, resultados de uma pesquisa realizada com alunos do 9º ano do Ensino Fundamental. Destacando algumas singularidades no ensino de Probabilidade, as autoras investigam contribuições da articulação das concepções geométrica, frequentista e clássica deste conteúdo. Através do recorte de uma sequência didática, abordam o uso de simuladores eletrônicos sugerindo que eles potencializam e dinamizam o trabalho com a visão frequentista.

No sexto capítulo, Leandro de Oliveira Souza, Luzinete de Oliveira Mendonça e Celi Espasandin Lopes ampliam significativamente a discussão sobre os desafios no ensino de Estatística e Probabilidades. Os autores investigam o processo de formação do professor nesta área do conhecimento, sinalizando a existência de lacunas. Uma instigante atividade que foi aplicada a um grupo de professores e também a alunos do 9º ano do Ensino Fundamental é discutida no capítulo. A situação envolvendo marcas de refrigerantes contribuiu para desestabilizar crenças, perceber o alcance das estratégias de *marketing* e abordar a Probabilidade associada à Inferência Estatística.

No capítulo sete, Ailton Paulo de Oliveira Júnior, Eduardo Luiz Miziara e Paloma de Lima Amaral apresentam a sugestão de uma sequência didática que abordou conceitos estatísticos a partir das relações percebidas na imagem do Homem Vitruviano de Leonardo da Vinci. Usando medidas corpóreas dos próprios alunos, foram explorados e discutidos conceitos, como: medidas de tendência central, *outlier* e *dot plots*.

Cileda de Queiroz e Silva Coutinho, Márcia Vieira e Eliana Maria Bauschert de Freitas discutem, no oitavo capítulo, o trabalho com Estatística por meio do ambiente computacional. Elas observam que o uso de *softwares* permite que os alunos estejam mais envolvidos na análise e interpretação de dados, tendo em vista que a execução de cálculos ou a construção de representações gráficas é facilitada com o uso da tecnologia. No entanto, alertam para a necessidade de uma familiarização com o programa e que o foco do trabalho não deve ficar restrito à construção dos gráficos ou cálculos de medidas.

No capítulo que encerra a obra, Ailton Paulo de Oliveira Júnior, Alessandra Nepomuceno Prata e Gustavo Alves Caetano Neto analisam o trabalho com Estatística e Probabilidade no Ensino Médio a partir de uma sequência didática articulando as visões frequentista e geométrica.

A obra discute, portanto, um tema instigante e que ganha relevância no contexto atual. Entendemos que a leitura deste livro torna-se essencial para nós, que somos professores da Educação Básica, pois pode ser percebida como um importante passo em nosso processo formativo na medida em que proporciona uma percepção consistente do assunto e ainda permite ampliar nossas reflexões sobre o seu papel no contexto da educação em geral e não apenas no ensino de Ciências.

Recebido em: 07 de fevereiro de 2017.

Aprovado em: 07 de junho de 2017.