

## **Probabilidade e Estatística na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental**

A Educação Estatística, enquanto área de pesquisa, objetiva estudar e compreender a forma como as pessoas ensinam e aprendem Probabilidade e Estatística, englobando a epistemologia dos conceitos probabilísticos e estatísticos, os aspectos cognitivos e afetivos do ensino e da aprendizagem, bem como o desenvolvimento de metodologias e materiais para o ensino.

No Brasil, desde a publicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais, os conteúdos de Estatística e Probabilidade fazem parte dos currículos e foram reafirmados na Base Nacional Comum Curricular. Paralelamente às questões curriculares, há as questões de formação – didática e conteúdo – dos professores que ensinam Estatística e Probabilidade na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental. A ausência dessa formação específica pode ser o motivo para, muitas vezes, não se dar a devida importância à temática; e, além disso, a elaboração e a execução de uma prática tal qual proposta curricularmente requerem que se pense um contexto de aprendizagem que situe a criança em um ambiente de atividade matemática, estatística e probabilística.

Pensando na valorização do trabalho do professor na sala de aula, na criança enquanto produtora de saberes e cultura e nas pesquisas desenvolvidas para esse número temático, o nosso objetivo principal é avançarmos nos estudos e compreensões do ensino e da aprendizagem da Probabilidade e da Estatística no início da escolarização (Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental), da abordagem desse tópico na formação inicial e continuada de professores, bem como da sua potencialidade interdisciplinar em relação a outros campos do conhecimento. Com isso, recebemos artigos e relatos de experiência que tratam dessa temática e envolvem pesquisas realizadas e experiências desenvolvidas (de forma presencial ou remota) em espaços de escolas dos anos iniciais do Ensino Fundamental e de instituições de Educação Infantil.

Para esta edição temática da Revista Educação Matemática em Foco, apresentamos 14 produções, sendo 11 artigos e 3 relatos de experiência. Além do Brasil, tivemos produções de pesquisadores do Chile, da Espanha e do México. No Brasil as produções vieram dos estados de São Paulo, Minas Gerais, Pernambuco, Rio de Janeiro, Mato Grosso do Sul e Paraná.

No primeiro artigo, “Contar cuentos para contar datos: vínculos entre la literatura, la estadística y

la probabilidad en Educación Infantil”, escrito a partir de uma parceria entre os pesquisadores Ángel Alsina (Universidad de Girona, Espanha), Claudia Vásquez (Pontificia Universidad Católica de Chile) e Oriol Gómez (Universidad de Girona, Espanha), são apresentadas as análises de três projetos por meio do uso de histórias/literatura para promover o desenvolvimento da alfabetização estatística e probabilística na Educação Infantil (crianças de 5-6 anos). Os projetos seguem os passos da investigação estatística e reforçam que a literatura pode ser um recurso adequado para a promoção da alfabetização estatística e probabilística nessa faixa etária.

No segundo artigo, Manuel de Jesús Arévalo Robles (Zacatecas, México) nos apresenta “El conocimiento especializado del profesor de Matemática en la generación de proyectos de investigación y alfabetización estadística”. O trabalho é uma parte da análise da implementação de um projeto de Estatística com estudantes de 9 e 10 anos de um Centro de Educação Básica para Alunos de Alto Rendimento Escolar, no estado de Zacatecas, México. Além da prática, um dos destaques é o modelo de Análise do Conhecimento Especializado do Professor de Matemática (MTSK).

Amanda Rossi Vernini (Universidade Federal de São Carlos), Helena de Paula Silva (Universidade Federal de São Carlos) e Keli Cristina Conti (Universidade Federal de Minas Gerais) apresentam o terceiro artigo, intitulado “Trabalhando com Estatística no ensino remoto com crianças da Educação Especial”. Elas abordam a introdução da Estatística no ensino remoto com crianças da Educação Especial, na faixa etária de 5 a 14 anos, de uma cidade do interior de São Paulo. As etapas da produção de dados envolveram o diálogo com as crianças, buscando identificar seus conhecimentos prévios sobre Estatística, a coleta de dados por meio do voto das crianças em relação ao animal preferido e da interação delas na busca pelas respostas de três pessoas, o diálogo sobre os dados e a sua organização em gráfico.

O quarto artigo, intitulado “O ciclo investigativo em livros didáticos dos anos iniciais de escolarização”, é apresentado por Alissá Grymuza e Gilda Guimarães, ambas da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). As pesquisadoras apresentam um estudo que analisou as atividades de Estatística propostas nos livros didáticos de Matemática dos 1º e 5º anos das coleções aprovadas pelo Programa Nacional do Livro didático (PNLD) 2019. As atividades foram analisadas segundo as fases do ciclo investigativo defendido por Guimarães e Gitirana (2013). Os resultados apontam um pequeno número de atividades que propõem aos alunos realizarem uma pesquisa incluindo todas as fases do ciclo investigativo.

O quinto artigo, intitulado “Quem vai ficar com o pêssego? Discutindo estatística e probabilidade na

Educação Infantil com futuros(as) professores(as)”, foi escrito pelos pesquisadores da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) Klinger Teodoro Ciríaco, Priscila Domingues de Azevedo e Marcielli de Lemos Cremoneze. Tem-se como objetivo analisar uma experiência formativa no contexto da Licenciatura em Pedagogia da UFSCar, em que se discutiram possibilidades da organização do trabalho pedagógico com o conhecimento matemático na Educação Infantil, particularmente em relação à Estatística e à Probabilidade.

No sexto artigo, “As noções de acaso no ensino de Probabilidade pautado na BNCC: uma proposta para o primeiro ano do Ensino Fundamental”, as autoras Cristimara R. de Castilho (Universidade Federal de Juiz de Fora), Heloísa A. de Figueiredo (Universidade Federal do Rio de Janeiro) e Chang Kuo Rodrigues (Universidade Federal de Juiz de Fora), tiveram como objetivo investigar o primeiro contato de uma estudante da escola pública de Minas Gerais, do 1.º ano do Ensino Fundamental, com as noções de acaso, por meio de uma sequência didática. As análises foram fundamentadas nos conceitos metodológicos da Engenharia Didática.

As autoras Sezilia Elizabete Rodrigues Garcia Olmo de Toledo e Celi Espasandin Lopes, ambas da Universidade Cruzeiro do Sul, são autoras do sétimo artigo intitulado “Mapeamento de pesquisas brasileiras sobre o letramento estatístico, probabilístico e estocástico, realizadas nas salas de aula do Ensino Fundamental com alunos no período de 2015 a 2020”. As autoras mapeam dissertações e teses defendidas no período de 2015 a 2020 que abordem os diferentes tipos de letramento como assunto principal, a partir de atividades com estudantes do Ensino Fundamental.

No oitavo artigo, intitulado “O pensamento estatístico revelado em uma atividade de modelagem matemática nos anos iniciais”, as autoras Andréa Regina Teixeira Nunomura (Secretaria Municipal de Londrina), Karina Alessandra Pessoa da Silva (Universidade Tecnológica Federal do Paraná), Magna Natalia Marin Pires (Universidade Estadual de Londrina) apresentam resultados de uma pesquisa realizada com estudantes dos anos iniciais em atividades de Modelagem Matemática com o objetivo de evidenciar manifestações do pensamento estatístico. A atividade desenvolvida com os estudantes pautava-se na temática do desperdício de alimentos na merenda escolar, selecionada pelos estudantes da turma sob orientação da professora.

No relato de experiência “Lançamento de dados on-line: desenvolvendo habilidades de probabilidade com o 1.º ano do Ensino Fundamental”, Carla Mariana R. B. da Silva nos conta como desenvolveu uma proposta de atividade on-line que envolve a ideia do acaso e o lançamento de dados. O foco do relato está em apresentar como se deu o desenvolvimento de habilidades de classificar eventos em prováveis/

improváveis/impossíveis de acontecerem.

Glauce Aparecida Braga França é autora de “Criança, questionamentos e estatística: um relato de experiência”, texto em que o leitor é convidado a conhecer os questionamentos de crianças de uma turma do 2º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública do interior de Mato Grosso do Sul. A autora descreve uma sequência didática em que a estatística é utilizada para a resolução de uma situação-problema que emerge a partir dos questionamentos das crianças e é problematizada coletivamente.

Waleska Stefany Moura Diniz (Universidade Federal de Pernambuco) é autora do décimo primeiro artigo, intitulado “Infográfico com informação estatística no contexto de interpretação de dados por estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental”, que intenciona investigar como crianças do 3º e do 5º ano de escolas públicas de uma cidade da Região Metropolitana de Recife/PE interpretam dados presentes em infográficos com informação estatística.

No relato de experiência “Educação Estatística na educação infantil em busca de um ambiente de modelagem matemática e inclusão” as autoras Ana Paula Gonçalves Pita Professora (Secretaria Municipal de Educação de São Vicente/SP e Labor Educacional) e Roseli Rosalino Dias da Silva Angelino (Secretaria Municipal de Educação de São Vicente/S) criam um ambiente inclusivo para crianças de 4 a 5 anos em que são vivenciadas experiências que envolvem a estatística e a alimentação saudável.

“Jogos digitais educacionais e o ensino de Probabilidade: uma conexão para os anos iniciais do Ensino Fundamental” é o décimo terceiro artigo, escrito pelas pesquisadoras Sandra Gonçalves Vilas Bôas e Janete Miranda, ambas da Universidade de Uberaba (UNIUBE). A proposta foi apresentar cinco jogos digitais educacionais que trazem, em suas questões, características entre fenômenos aleatórios e determinísticos; diferenças entre eventos possíveis, impossíveis, prováveis e improváveis; espaço amostral simples e comparação de probabilidades.

O último artigo, “Mergulhando no universo das incertezas: literatura infantil e Probabilidade nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental”, Emily Diniz e José Ivanildo F. de Carvalho, da Universidade Federal de Pernambuco, objetivaram investigar diferentes demandas cognitivas de Bryant e Nunes (2012) para a construção do conceito de Probabilidade na relação entre literatura infantil e compreensões de estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental. Mais uma vez a literatura infantil teve destaque e, nesse caso, para o ensino de Probabilidade.

Por fim, agradecemos à Editora Chefe da Revista, a Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Kátia Maria de Medeiros, ao design da Editora da Universidade Estadual da Paraíba, Sr. Carlos Nacre, aos autores que submeteram artigos e aos pareceristas que nos ajudaram em todo o processo de avaliação. E convidamos o leitor a adentrar a sua sala de aula a partir dos trabalhos e pesquisas aqui publicados, os quais demonstram que as pesquisas em Educação Estatística e Probabilidade nos anos iniciais e na Educação Infantil vêm se consolidando. Esperamos muito que, em breve, possamos ter ainda mais compartilhamentos de propostas como essas.

Boa leitura!

As Editoras convidadas.

**Keli Cristina Conti**

Doutora em Educação  
Universidade Federal de Minas Gerais

[keli.conti@gmail.com](mailto:keli.conti@gmail.com)

**Sandra Gonçalves Vilas Bôas**

Doutora em Educação Matemática  
Universidade de Uberaba

[sandraavilasboas@yahoo.com.br](mailto:sandraavilasboas@yahoo.com.br)  
[sandra@uniube.br](mailto:sandra@uniube.br)

**Ana Carolina Faustino**

Doutora em Educação Matemática  
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

[carolina.faustino@ufms.br](mailto:carolina.faustino@ufms.br)