

## APRESENTAÇÃO

---

### DOSSIÊ:

#### **“Educação Estatística: pesquisas e perspectivas contemporâneas”**

*Prof. Dr. Alexandre Sousa da Silva<sup>1</sup>*

*Prof. Dr. Audy Salcedo<sup>2</sup>*

*Profa. Dra. Keli Cristina Conti<sup>3</sup>*

*Prof. Dr. Francisco Rodríguez Alveal<sup>4</sup>*

Organizadores

A pandemia evidenciou a importância da Estatística e da Probabilidade como um conhecimento vital para compreensão do mundo, em especial, em momentos de crise. Aliado a isto, notou-se o aumento do interesse de professores/pesquisadores por publicações científicas sobre a Educação Estatística com foco no processo de ensino e aprendizagem.

Nesta edição especial, que foi dividida em dois números (2023 e 2024), apresentamos pesquisas e ações que buscam refletir sobre como a Estatística e a Probabilidade são ensinadas e aprendidas nas escolas e nas universidades.

Mais especificamente, nesta edição especial - Número 2, de 2024, para as 17 produções selecionadas, assim como no número 1, tentamos valorizar a diversidade e refletir a pluralidade de abordagens epistemológicas e metodológicas dos estudos em Educação Estatística, no Brasil e internacionalmente. Assim, apresentamos 12 publicações de artigos, frutos de pesquisas que buscaram examinar os processos cognitivos, motivacionais,

---

<sup>1</sup> Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5573-4111>. E-mail: [alexandre.silva@uniriotec.br](mailto:alexandre.silva@uniriotec.br).

<sup>2</sup> Universidad Central de Venezuela, Venezuela. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9783-8509>. E-mail: [audy.salcedo@gmx.com](mailto:audy.salcedo@gmx.com).

<sup>3</sup> Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5662-2923>. E-mail: [keli.conti@gmail.com](mailto:keli.conti@gmail.com).

<sup>4</sup> Universidad del Bío-Bío, Chile. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2169-0541>. E-mail: [frodriguez@ubiobio.cl](mailto:frodriguez@ubiobio.cl).

atitudinais, curriculares, filosóficos, políticos e tecnológicos que estão relacionados ao processo de ensino e aprendizagem, a avaliação da aprendizagem em estatística, bem como, fatores que interferem no desenvolvimento e compreensão do raciocínio e do pensamento estatístico e probabilístico. Além disso, também apresentamos 5 relatos de experiências desenvolvidas em todos os níveis: Educação Infantil, Ensino Fundamental, Médio e Superior, incluindo também a formação de professores.

Deixamos o convite à leitura de ambos os números. Lembramos que a edição Número 1, de 2023, pode ser acessada pelo seguinte endereço: <https://seer.ufu.br/index.php/emrevista/issue/view/2328>.

O primeiro artigo, **Aspectos da Identidade Profissional de Professores que ensinam Matemática no contexto do planejamento, execução e reflexões em torno de uma aula sobre risco probabilístico** de Lemerton Matos Nogueira (Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil) e José Ivanildo Felisberto de Carvalho – (Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil), tem como objetivo identificar e analisar os aspectos da Identidade Profissional (IP) de uma Professora que Ensina Matemática (PEM), desvelados a partir da participação dessa em um grupo de estudos sobre Educação Probabilística. Os autores analisam as narrativas da professora a partir da perspectiva metodológica da construção de Núcleos de Significação, focando os aspectos constitutivos de sua IP.

O artigo internacional **Comprensión que muestran futuros profesores de Matemática y estadística de los intervalos de confianza sobre la media**, de Nicolás Sánchez Acevedo (Universidad Central de Chile/Universidad Alberto Hurtado, Santiago, Chile), apresenta resultados de uma investigação acerca da compreensão demonstrada pelos futuros professores de Matemática e Estatística em relação aos intervalos de confiança para a média, Adotando uma metodologia qualitativa de natureza exploratória-descritiva, para analisar as respostas de 11 futuros professores de Matemática e Estatística, que estavam cursando um curso de inferência estatística.

O artigo **Registros de Representação Semiótica no Ensino de Estatística: uma análise de atividades propostas em livros didáticos** de Dienifer Ferner Fernandes – (Universidade Federal do Pampa, Uruguaina, Rio Grande do Sul, Brasil), Carlos Maximiliano Dutra (Universidade Federal do Pampa, Uruguaina, Rio Grande do Sul, Brasil) e Maria Arlita da Silveira Soares - Universidade Federal do Pampa, Caçapava do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil), destaca a importância da interpretação de informações estatísticas e do livro didático, com o objetivo de analisar, em atividades propostas por duas coleções de livros didáticos da área da Matemática e suas Tecnologias (Ensino Médio), aprovadas pelo PNL D, como são abordados conhecimentos estatísticos, através da Análise de Conteúdo, tendo como base as indicações da BNCC aliada a pressupostos da teoria dos Registros de Representação Semiótica.

No artigo internacional **Experiencias de aprendizaje con datos cívicos para la Ciudadanía Global** de Lucía Zapata-Cardona (Universidad de Antioquia, Medellín, Antioquia, Colombia), apresenta-se um estudo que busca rastrear as evidências da Cidadania Global que são reveladas pelas vozes dos participantes quando estão imersos em experiências de aprendizagem relacionadas à ciência de dados. Dados cívicos, software de visualização e princípios de Cidadania Global foram usados para desenhar experiências de aprendizagem que incorporassem algum tipo de problema global (aquecimento global, poluição das águas superficiais, emissões de dióxido de carbono).

No artigo **Educação Estatística na Formação de Professores de Matemática: reflexões de preceptores e residentes do Programa Residência Pedagógica**, Flávia Silva Souza (Universidade Federal de Ouro Preto, Minas Gerais) e José Fernandes da Silva (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Campus São João Evangelista), apresentam um recorte da dissertação intitulada Conhecimento Didático-Matemático mobilizado por preceptor e residentes no contexto do Programa de Residência Pedagógica: uma proposta de trabalho para o ensino de

Estatística, com algumas reflexões dos participantes em um dos encontros, no qual o objetivo foi discutir e refletir acerca do papel da Educação Estatística na formação inicial de professores de Matemática.

No artigo **Construção e Interpretação de Tabelas e Gráficos Estatísticos: um olhar para a atitude de professores em formação**, Eliziane Rocha Castro (Universidade Estadual do Ceará (UECE), Fortaleza, Ceará, Brasil), Marcilia Chagas Barreto - Universidade Estadual do Ceará (UECE), Fortaleza, Ceará, Brasil), Francisco Jeovane do Nascimento (Universidade Estadual do Ceará (UECE), Fortaleza, Ceará, Brasil) e Gabriel Linhares de Souza (Universidade Estadual do Ceará (UECE), Fortaleza, Ceará, Brasil), analisam a atitude de professoras em formação em relação à construção e interpretação de tabelas e gráficos estatísticos após a conclusão de uma atividade que demandou essas habilidades. Sete professoras que atuavam no 5º ano do ensino fundamental em Raposa/MA participaram da pesquisa. Os autores optaram por uma abordagem qualitativa empregando-se a Pesquisa-ação como método e conduzindo-se a análise documental, que envolveu a análise de conteúdo com o auxílio do software NVIVO.

O artigo, **Letramento Estatístico segundo o GAISE e a BNCC: paridades e contrastes**, de Leticia Rangel (CAp/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil), Flávia Landim (IM/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil), André Novaes (PMAT, UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil) e Maria Helena Monteiro Mendes Baccar - PMAT, UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil), visa contribuir para a discussão sobre a educação estatística, investigando em que medida as habilidades de Estatística e Probabilidade da BNCC para os seis primeiros anos do Ensino Fundamental têm potencial para desenvolver o letramento estatístico. Para provocar e conduzir a reflexão, os autores desenvolveram uma análise documental fundada na leitura combinada que relaciona as habilidades da unidade temática Probabilidade e Estatística da BNCC do primeiro ao sexto ano escolar com as habilidades características da etapa

inicial do desenvolvimento do letramento estatístico segundo o Guidelines for Assessment and Instruction in Statistics Education (GAISE).

No artigo, **A Exploração da Linguagem Probabilística por Meio da Literatura Infantil nos Anos Iniciais Ensino Fundamental**, Emilly Rayane Moura Diniz Santos (Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco), apresenta uma investigação sobre o potencial da literatura infantil para a mobilização da linguagem probabilística, desenvolvendo um estudo exploratório de caráter qualitativo, com seis estudantes do 5º ano dos anos iniciais do Ensino Fundamental, no qual foram realizadas entrevistas Clínicas Piagetianas por meio da contação de histórias.

No artigo, **A pesquisa de opinião como metodologia para o ensino de estatística na educação básica**, Rafaella Oliveira Almeida Mattos Moreira (Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil), Warley Machado Correia (Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil) e Ana Rafaela Correia Ferreira (Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil), trazem reflexões acerca de um projeto desenvolvido com um grupo de estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental do Centro Pedagógico da Universidade Federal de Minas Gerais, conduzido por uma professora em formação e orientado por dois professores da instituição. Os autores destacam as ações pedagógicas produzidas para o ensino e aprendizagem de estatística na Educação Básica, em especial aquelas relacionadas ao tratamento da informação, que foram oportunizadas utilizando-se a metodologia NEPSO - Nossa escola Pesquisa Sua Opinião. Essa metodologia tem o intuito de propiciar aos estudantes vivências e processos de uma pesquisa científica.

No artigo, **Contribuições do letramento estatístico na promoção de Educação para Saúde no Ensino Fundamental**, as autoras Miriam Cardoso Utsumi (Universidade Estadual de Campinas – Unicamp, Campinas, SP, Brasil), Eliete Silva dos Anjos – (Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, Bahia, Brasil) e Maria Elizabete Sousa

Couto (Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC, Ilhéus, BA, Brasil), apresentam uma sequência de ensino sobre hábitos alimentares, desenvolvida em uma turma do 5º ano, contemplando as fases do ciclo investigativo. Os estudantes preencheram individualmente um questionário e, em grupos, refletiram sobre seus hábitos alimentares.

O artigo intitulado **Letramento estatístico e competência crítica em um ambiente de aprendizagem criativa**, de Andréa Pavan Perin (Faculdade de Tecnologia de Itapetininga, Itapetininga, São Paulo, Brasil) e Ana Paula Gonçalves Pita (Universidade Metropolitana de Santos, São Vicente, São Paulo, Brasil), objetiva analisar o desenvolvimento do letramento estatístico no que se refere a leitura, interpretação e análise crítica de gráficos estatísticos de um grupo de alunos do 1º ano do Ensino Médio. As autoras se apoiaram, para a interpretação do material, na Análise Narrativa.

No artigo **Abordagens conceituais sobre variabilidade estatística em pesquisas brasileiras: uma revisão sistemática de literatura**, Edicarlos Pereira de Sousa (Universidade Federal do Cariri, Brejo Santo, Ceará, Brasil), Irene Maurício Cazorla (Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, Bahia, Brasil) e Carlos Eduardo Ferreira Monteiro (Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil), buscam identificar como as pesquisas brasileiras abordam a variabilidade estatística, no sentido de promover educação estatística a estudantes e professores, apresentando uma Revisão Sistemática de Literatura no Catálogo de Teses e Dissertações e Portal de Periódicos da Capes, e na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações.

E para os relatos, iniciamos com o relato internacional **Enseñar, Aprender y Evaluar Estadística en una carrera en Ciencias de la Educación: desafíos y reflexiones**, de Iris María de los Ángeles Olarte (Universidad Nacional de Salta, Salta, Argentina) e Gloria Carolina Velarde (Universidad Nacional de Salta, Salta, Argentina), em que as autoras relatam uma experiência na disciplina de Estatística em Educação dos cursos de Licenciatura e Bacharelado em Ciências da Educação da

Universidade Nacional de Salta, em que foi projetada e implementada uma avaliação parcial centrada na estratégia de resolução de problemas contextualizados com o objetivo de promover o desenvolvimento de habilidades próprias da cultura estatística em suas manifestações: alfabetização, raciocínio e pensamento estatístico.

No relato **Letramento estatístico na licenciatura em matemática: uma perspectiva ideológica abrangendo raça e formação cidadã**, Érika da Silva Pereira (Colégio Pedro II, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil) e Gabriela dos Santos Barbosa (Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Duque de Caxias, Rio de Janeiro, Brasil), relatam sobre os saberes emergidos dos licenciandos em Matemática durante uma oficina pedagógica sobre letramento estatístico, sob uma perspectiva ideológica, que considera raça e a formação cidadã.

No relato **Educação Estatística na EJA: uma experiência com pesquisas estatísticas**, Claudia Lisete Oliveira Groenwald (Universidade Luterana do Brasil, Canoas, Rio Grande do Sul, Brasil) e Francisco Guimarães de Assis (Universidade Estadual da Paraíba, Mamanguape, Paraíba, Brasil), defendem a de implementar a Educação Estatística na EJA como sendo uma ação para atender às demandas da atualidade, relatando e discutindo a necessidade de abordar tais conhecimentos nessa modalidade de ensino e apresenta uma experiência vivenciada com os alunos do Ciclo VI- Ensino Médio de uma escola pública estadual.

No relato **Propuesta de enseñanza de la distribución binomial para estudiantes de Bachillerato incorporando la tecnología**, Gabriela Cisternas (Fundación Instituto Profesional Duoc UC, Valparaíso, Chile), Jocelyn D. Pallauta (Universidad de Los Lagos, Osorno, Chile), Alondra Stuardo-Aguayo (Universidad de Granada, Granada, Andalucía, España) e Macarena Elgueta (Universidad de Granada, Granada, Andalucía, España), relatam o processo de aplicação de um projeto para ensino da distribuição binomial que incorpora o uso do software *Fhatom*. Participaram da experiência 35 estudantes chilenos

do 3º ano do ensino médio (15 a 18 anos) em uma tarefa com um contexto próximo aos estudantes em que a sua resolução implica a geração de distribuições amostrais.

E por fim, no relato **Educação estatística crítica: uma experiência de ensino-aprendizagem no MBA de um curso de Economia**, Diêgo Bezerra de Melo Maciel (Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil) e Celso Ribeiro Campos (PUC-SP e da Universidade Mackenzie) relatam sobre uma proposta pedagógica de Estatística pautada pela perspectiva da Educação Estatística Crítica como metodologia de ensino-aprendizagem. Em específico, relatam uma experiência de ensino em um curso de MBA da área de Economia, o qual ocorreu de forma virtual. Nesse contexto, propõe-se a mostrar algumas possibilidades de construção, no ensino superior, de uma aprendizagem estatística integradora, crítica e que valoriza a cidadania.

Agradecemos as contribuições de todos os autores e pareceristas que contribuíram para a publicação deste dossiê da Ensino em Re-Vista.

Boa leitura!