



LITERACIA ESTATÍSTICA NOS ANOS INICIAIS: CONTRIBUIÇÕES PARA A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

Aline Cássia Gomes Moreira

Universidade Federal de Juiz de Fora –UFJF – alinecassiagm@gmail.com –
<https://orcid.org/0000-0001-8716-6078>

Vinícius Campos de Oliveira

Universidade Federal de Juiz de Fora –UFJF – vinicius.oliveira@uemg.br –
<https://orcid.org/0009-0005-5044-0949>

Chang Kuo Rodrigues

Universidade Federal de Juiz de Fora –UFJF – changkuockr@gmail.com –
<https://orcid.org/0000-0001-8716-6078>

GD6 - As especificidades do conhecimento matemático para a prática profissional do professor: papel, importância, impacto e conexões com a prática futura.

Resumo: O presente trabalho discute a importância da literacia estatística na formação inicial de professores que atuam nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. O estudo busca refletir sobre como a formação docente pode contribuir para o desenvolvimento da literacia estatística no contexto escolar. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, desenvolvida a partir da elaboração de uma proposta didática voltada ao 4º ano do Ensino Fundamental, estimulando os professores, durante a formação inicial, compreender a Estatística para além de seus aspectos operacionais sobretudo na leitura e na compreensão da realidade social. Os resultados apontam que práticas pedagógicas contextualizadas e próximas da realidade dos estudantes favorecem o desenvolvimento do pensamento crítico e ampliam as possibilidades de compreensão e interpretação de dados desde os primeiros anos escolares.

Palavras-chave: Formação de Professores. Anos Iniciais. Educação Estatística. Educação Matemática.

1. Introdução

A presença constante de gráficos, tabelas, pesquisas e informações numéricas no cotidiano evidencia a importância de desenvolver, desde os primeiros anos escolares, habilidades relacionadas à interpretação e à análise de dados. Em uma sociedade marcada pela intensa circulação de informações, compreender dados estatísticos tornou-se cada vez mais necessário para que os sujeitos possam participar de forma crítica e consciente das diferentes situações presentes na vida social.

Nesse contexto, a Educação Estatística, segundo Gal (2002), assume papel relevante ao possibilitar que os estudantes desenvolvam capacidades de leitura, interpretação e comunicação de informações quantitativas. A literacia estatística relaciona-se à capacidade de compreender, interpretar e avaliar criticamente dados presentes em diferentes contextos sociais (Gal, 2002), permitindo que os sujeitos analisem informações e posicionem-se de maneira mais reflexiva diante da realidade.

Nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, o trabalho com Estatística pode contribuir para o desenvolvimento do pensamento crítico e da argumentação, especialmente quando os conteúdos são articulados a situações próximas da vivência dos estudantes. A Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018) também destaca a importância do trabalho com coleta, organização, representação e interpretação de dados desde os primeiros anos escolares (Brasil, 2018), evidenciando a necessidade de práticas pedagógicas que favoreçam a construção dessas habilidades no contexto escolar.

Diante desse cenário, o presente estudo busca refletir sobre as contribuições da formação inicial de professores para o desenvolvimento da literacia estatística (Watson, 2013) nos Anos Iniciais, articulando discussões teóricas da Educação Estatística a uma proposta prática voltada ao contexto escolar. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa (Richardson, 2012), fundamentada em Gal (2002) e Watson (2013), na área da Educação Estatística e em documentos oficiais, como a Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018). Além disso, o estudo apresenta uma proposta didática voltada ao 4º ano do Ensino Fundamental, elaborada com o objetivo de exemplificar possibilidades pedagógicas para o desenvolvimento da literacia estatística no contexto escolar.

2. Literacia estatística e formação docente

A literacia estatística pode ser entendida como a capacidade de interpretar, analisar e comunicar informações baseadas em dados (Gal, 2002). Entretanto, essa compreensão vai além da simples leitura de gráficos e tabelas. Trata-se de desenvolver nos estudantes condições para analisar informações, questionar resultados e compreender os significados presentes nos dados que circulam diariamente em diferentes espaços da sociedade.

Ao discutir a literacia estatística, Gal (2002) ressalta que a interpretação de informações estatísticas envolve não apenas conhecimentos matemáticos, mas também uma postura crítica diante dos dados apresentados. Isso significa compreender de que forma essas informações são produzidas, quais interesses podem estar envolvidos e quais interpretações podem ser construídas a partir delas. Nesse sentido, a Educação Estatística passa a contribuir para a formação de sujeitos mais críticos e participativos socialmente.

Nessa mesma direção, Watson (2013) destaca que o desenvolvimento da literacia estatística ocorre de maneira gradual e deve ser incentivado desde os primeiros anos de escolarização. Para a mesma autora (Watson, 2013), o ensino de Estatística precisa favorecer situações em que os estudantes possam investigar informações, comparar dados, levantar hipóteses e construir conclusões a partir das análises realizadas. Assim, o trabalho com saberes estatísticos deixa de estar restrito à reprodução de procedimentos e passa a envolver reflexão, interpretação e argumentação.

Essas discussões tornam-se ainda mais importantes nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, período em que os estudantes começam a desenvolver formas mais organizadas de compreender e interpretar situações presentes em seu cotidiano. Quando os conteúdos estatísticos são trabalhados a partir de situações próximas da realidade dos alunos, as aprendizagens tendem a tornar-se mais significativas, favorecendo maior envolvimento dos estudantes durante as atividades propostas.

Diante desses argumentos, Lopes (2004) defende que a Educação Estatística nos Anos Iniciais deve possibilitar aos estudantes experiências relacionadas à observação, à organização e à interpretação de informações presentes em diferentes situações do cotidiano. Para a autora, o trabalho com dados contribui não apenas para a aprendizagem de conteúdos matemáticos, mas também para o desenvolvimento da argumentação, da tomada de decisões e da formação cidadã.

Ao ampliar essa discussão para a formação docente, Cazorla, Kataoka e Silva (2015) apontam que a Educação Estatística no Brasil ainda enfrenta desafios relacionados tanto às

práticas pedagógicas desenvolvidas nas escolas quanto aos processos de formação de professores que ensinam Matemática. As autoras destacam que, historicamente, o ensino de Estatística esteve associado a abordagens excessivamente técnicas e procedimentais, centradas na construção de gráficos, tabelas e realização de cálculos, muitas vezes desvinculados da interpretação e problematização das informações analisadas. Como consequência, o ensino tende a priorizar a execução de procedimentos mecânicos em detrimento da compreensão crítica dos dados e de suas relações com situações reais.

A formação inicial de professores assume papel fundamental, considerando que muitos docentes chegam à escola com experiências limitadas em relação ao ensino de Estatística durante sua própria trajetória formativa. Em diversos cursos de formação, os conteúdos estatísticos ainda aparecem de forma reduzida ou pouco articulada às discussões pedagógicas, o que pode dificultar a construção de práticas mais investigativas e contextualizadas no ambiente escolar.

Sendo assim, torna-se importante que a formação docente possibilite aos futuros professores experiências que articulem conhecimentos teóricos e práticas pedagógicas relacionadas à Educação Estatística. Uma formação que valorize investigação, interpretação de dados e reflexão crítica, que amplie as possibilidades de construção de propostas de ensino mais significativas. Nesse ensejo, permitirá que o professor compreenda a Estatística para além de seus aspectos operacionais e reconheça suas contribuições para leitura e compreensão da realidade social.

Além disso, pensar a formação de professores a partir das contribuições da Educação Estatística implica reconhecer a necessidade de práticas pedagógicas que favoreçam a participação ativa dos estudantes na produção, organização e interpretação de informações. Nesse processo, o ensino de estatística deixa de ocupar uma posição secundária no currículo escolar e passa a contribuir para o desenvolvimento do pensamento crítico, da argumentação e da tomada de decisões fundamentadas em dados.

Assim, mais do que trabalhar conteúdos de forma isolada, o desenvolvimento da literacia estatística nos Anos Iniciais envolve a construção de experiências de aprendizagem que possibilitem aos estudantes compreender, interpretar e questionar criticamente as informações presentes na sociedade contemporânea.

3. Proposta prática

A natureza qualitativa desta pesquisa incide sobre o que Richardson entende de pesquisa qualitativa, ou seja, “[...] pode ser caracterizada como a tentativa de uma compreensão detalhada dos significados e características situacionais [...]” (Richardson, 2012, p.90), neste caso, traduzida em uma atividade elaborada para este fim e estreitar a Educação Estatística com os professores.

Com o objetivo de aproximar as discussões da Educação Estatística do contexto escolar, apresenta-se a atividade “Como chegamos à escola?”, elaborada para estudantes do 4º ano do Ensino Fundamental. A proposta busca desenvolver habilidades relacionadas à coleta, organização, representação e interpretação de dados, possibilitando que os alunos compreendam informações a partir de situações presentes em seu cotidiano.

A atividade pode ser desenvolvida em aproximadamente duas aulas de 50 minutos, utilizando materiais simples, como folhas, lápis, régua e cartolina. Inicialmente, o professor propõe uma conversa com a turma a partir da seguinte questão: “Como chegamos à escola?”. A partir das respostas dos estudantes, realiza-se a coleta das informações referentes aos meios de transporte utilizados pela turma.

Após esse momento, os alunos organizam os dados coletados em tabelas e gráficos de colunas, discutindo as diferentes formas de representação das informações. Durante a construção dos gráficos, o professor pode explorar aspectos relacionados à leitura e à interpretação dos dados, incentivando os estudantes a observarem quantidades, compararem resultados e identificarem informações presentes nas representações construídas pela turma.

Na etapa seguinte, os estudantes são convidados a analisar os dados produzidos por meio de questionamentos como: “Qual foi o meio de transporte mais utilizado?”; “Qual apresentou menor frequência?”; e “Quantos alunos participaram da pesquisa?”. Além dessas questões, o professor pode ampliar as discussões propondo reflexões sobre os limites da pesquisa realizada, a representatividade dos dados coletados e as diferentes interpretações que podem surgir a partir das informações analisadas.

A avaliação pode ocorrer ao longo de toda a atividade, considerando não apenas a construção das tabelas e gráficos, mas também a participação dos estudantes nas discussões, a interpretação das informações e a capacidade de argumentação apresentada durante o desenvolvimento da proposta.

4 Considerações Finais

A Literacia Estatística constitui uma competência cada vez mais necessária em uma sociedade marcada pela ampla circulação de dados e informações. Desenvolver habilidades relacionadas à interpretação e análise de dados, desde os primeiros anos escolares, contribui para a formação de estudantes mais críticos e participativos.

Ao longo das discussões apresentadas, percebe-se que o ensino de Estatística nos Anos Iniciais vai além da realização de procedimentos técnicos, envolvendo também práticas de investigação, interpretação e reflexão sobre dados presentes no cotidiano. Nesse processo, a formação inicial de professores assume papel fundamental na construção de práticas pedagógicas contextualizadas e investigativas, favorecendo experiências de aprendizagem mais significativas.

Por fim, destaca-se que este trabalho resulta das discussões desenvolvidas no Grupo de Estudos e Pesquisas em Didática da Matemática, cujas reflexões têm contribuído para os debates sobre formação docente e Educação Estatística.

Referências

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília: MEC, 2018.

ILVA, C. B. da; CAZORLA, I. M; KATAOKA, V. Y. Trajetoria e perspectivas da educação estatística no Brasil, 2010-2014: um olhar a partir do GT-12. **Educação Matemática Pesquisa: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática**, São Paulo, v. 17, n. 3, p. 578–596, 2015. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/25672>. Acesso em: 6 maio. 2026.

ALMOULOUD, S. A. (orgs.). **Estudos e reflexões em educação estatística**. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2010. p. 19-44.

GAL, I. Adults' statistical literacy: Meanings, components, responsibilities. **International Statistical Review**, v. 70, n. 1, p. 1–25, 2002.

LOPES, C. E. Literacia estatística e o INAF 2002. In: FONSECA, M. C. F. R. (Org.). **Letramento no Brasil: habilidades matemáticas**. São Paulo: Global, 2004, p. 187-197.

LOPES, C. E. O ensino da estatística e da probabilidade na educação básica e a formação dos professores. **Cadernos Cedes**, v. 28, p. 57-73, 2008.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. 14. reimpr. São Paulo: Atlas, 2012.

WATSON, J. M. **Statistical literacy at school: Growth and goals**. New York: Routledge, 2013.