

LETRAMENTO ESTATÍSTICO NOS LIVROS DIDÁTICOS DO 8º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: PERSPECTIVAS E POSSIBILIDADES.

Robson Marques Demesio ¹

Lauany Maria de Lima ²

Maria Eduarda Alves Dias ³

Eber Gustavo da Silva Gomes ⁴

RESUMO

Os livros didáticos de matemática devem desenvolver atividades baseadas em resoluções de problemas, para aproximar os objetos de conhecimentos de Estatística às múltiplas situações cotidianas dos estudantes. Desse modo, a linguagem estatística torna-se cada vez mais importante, pois foca, principalmente, na percepção dos alunos, no desenvolvimento do pensamento crítico e no letramento estatístico. Nesse viés, tem-se o intuito de que os estudantes consigam perceber como o letramento estatístico os capacita com habilidades analíticas, aprimorando sua capacidade de tomar decisões e interagir criticamente com o mundo ao seu redor, no que tange questões nacionais e de políticas públicas, por exemplo. No entanto, existem críticas de que há livros que ainda apresentam uma abordagem tecnicista, com questões, problemas e enunciados que não dialogam minimamente com a realidade dos alunos, tampouco relacionam com os temas transversais conforme orientações curriculares. Logo, objetivamos analisar os objetos de conhecimentos matemáticos, na unidade temática - estatística, nos livros didáticos de matemática do 8º ano do Ensino Fundamental, visando identificar as implicações dessas abordagens no desenvolvimento de práticas pedagógicas mais significativas na perspectiva do letramento estatístico. A metodologia adotada para o desenvolvimento da pesquisa requer uma análise detalhada de documentos referenciados a partir da análise documental baseado na análise de conteúdo. Nesse sentido, será considerada uma coleção do livro didático do 8º ano, e será analisada baseada nas habilidades que o Currículo de Pernambuco propõe, considerando as perspectivas de atividades com problematizações, contextualizações e interdisciplinares. Assim, esperamos como resultado que tenhamos possibilidades de identificar o letramento estatístico de forma impactante no desenvolvimento escolar e social do estudante.

¹ Graduando do Curso de **Licenciatura em Matemática** da Universidade Estadual - PE, robson.demesio@upe.br;

² Graduanda do Curso de **Licenciatura em Matemática** da Universidade Estadual - PE, lauany.lima@upe.br

³ Graduanda do Curso de **Licenciatura em Matemática** da Universidade Estadual - PE, eduarda.adias@upe.br;

⁴ Professor orientador: Doutor, Universidade Estadual - PE, eber.sgomes@upe.br.



Palavras-chave: Livros Didáticos, Letramento Estatístico, Problematizações, Currículo, Interdisciplinaridade.

INTRODUÇÃO

A presença de gráficos, tabelas e estatística nos meios de comunicação, redes sociais e políticas públicas, exige que os indivíduos possuam competências para interpretar, avaliar e comunicar informações numéricas com criticidade. Esse conjunto de habilidades é conhecido como letramento estatístico que, Segundo Gal (2002), envolve não apenas o domínio de conceitos e manipulação de números, mas também o desenvolvimento da capacidade de interpretar, questionar e avaliar informações baseadas em dados, refletindo nas atitudes e disposições críticas diante de contextos estatísticas presentes no cotidiano.

De acordo com Gal (2002), o letramento estatístico torna-se um componente essencial da cidadania moderna. O autor divide o letramento estatístico em dois grupos de competências: os conhecimentos estatísticos (como variabilidade, representação, leitura e interpretação de dados) e as habilidades e disposições contextuais, como questionamento, julgamento crítico, comunicação e tomada de decisão fundamentada. Assim, o foco vai além de habilidades técnicas; é necessário formar sujeitos capazes de pensar criticamente diante de situações reais, do mundo ao nosso redor, mediadas por dados.

Nesse sentido, segundo César R. Cazorla e Wilton Nascimento (2004) - o ensino da estatística escolar deve ultrapassar a mera manipulação de dados, promovendo a interpretação, a crítica e a tomada de decisões fundamentadas. O objetivo principal é o desenvolvimento de capacidades críticas, investigativas e reflexivas que promovam a leitura do mundo através de dados. Para isso, é imprescindível que os livros didáticos, como ferramentas centrais no processo de ensino-aprendizagem, estejam alinhados com essa proposta.

Assim, o livro didático é um instrumento de mediação entre o conhecimento sistematizado e o aluno, cabendo ao professor o papel de torná-lo significativo. (Soares, Magda, 2002). Dessa forma, “a transposição didática é reelaboração ou reestruturação do conhecimento científico para um conhecimento que possa ser compreendido pelo o aluno”(FREITAS, 2020, p.03) Desse modo, as propostas didático-metodológicas implementadas por tais livros têm por finalidade verificar e intensificar o real estado do ensino-aprendizagem de Estatística no ensino da matemática.



Dito isso, o Currículo de Pernambuco (2019) propõe o desenvolvimento de práticas investigativas com dados estatísticos, possibilitando aos estudantes o planejamento e execução de investigações estatísticas, organização e representação de dados, analisando resultados e comunicando conclusões por meio de gráficos, tabelas e argumentos consistentes. Tal orientação evidencia o compromisso com a construção do letramento estatístico como prática social e cidadã.

Apesar dessas diretrizes, diversos estudos apontam que a Estatística ainda é ensinada de maneira tecnicista nas escolas, com foco em procedimentos e ausência de contextualização. Muitos livros didáticos – principais fontes de conteúdo e organização das aulas – ainda apresentam atividades desvinculadas da realidade dos alunos, sem estimular a investigação, o pensamento crítico ou a interdisciplinaridade (Cazorla et al., 2006; Campos, 2008; Fonseca, 2011).

Diante disso, este trabalho tem como objetivo analisar como o letramento estatístico é abordado em livros didáticos de Matemática do 8º ano do Ensino Fundamental. A proposta é investigar em que medida esses materiais didáticos dialogam com as diretrizes da BNCC e do Currículo de Pernambuco, e quais perspectivas e possibilidades oferecem para o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais significativas e críticas no ensino de Estatística.

METODOLOGIA

O desenvolvimento deste trabalho caracteriza-se como qualitativa, de natureza documental, pois - “a etapa de análise dos documentos propõe-se a produzir ou reelaborar conhecimentos e criar novas formas de compreender os fenômenos.”(Sá-Silva , Almeida, Guindani, 2009, p. 10) - com foco na análise de livros didáticos de Matemática utilizados no 8º ano do Ensino Fundamental. A escolha pela abordagem qualitativa é justificada pela natureza interpretativa da investigação, centrada na compreensão da forma como os conteúdos estatísticos são apresentados nos materiais analisados (Livros Didáticos), buscando-se a identificação de sentidos, intenções pedagógicas e alinhamentos curriculares. A análise documental foi realizada com base em três coleções de livros didáticos aprovadas pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) e amplamente adotadas por escolas da rede pública em todo o Brasil:

Livros	Coleção/Editora
--------	-----------------



Livro 1	Coleção Moderna – Matemática e Realidade (Editora Moderna)
Livro 2	Coleção Saraiva – Contexto e Aplicações (Editora Saraiva);
Livro 3	Coleção Geração Alpha – Matemática (Editora SM Educação).

Essas obras foram selecionadas por sua representatividade e ampla circulação nas escolas públicas. A escolha pelo 8º ano do Ensino Fundamental justifica-se pelo fato de que, conforme previsto na BNCC e no Currículo de Pernambuco, é nesse período de aprendizagem escolar que os estudantes são formalmente introduzidos à realização de investigações estatísticas mais completas, que envolve etapas como coleta, organização, representação, análise e comunicação de dados.

Os procedimentos de análise consistiram na fundamentação dos princípios da análise de conteúdo, conforme proposta por Bardin (2011), que segue três etapas principais: Pré-análise: que tem por objetivo a leitura exploratória dos livros, a identificação das seções que abordam conteúdos estatísticos e organização do material de análise; Exploração do material: tem por finalidade a categorização das atividades e conteúdos com base em critérios estabelecidos previamente; e Tratamento e interpretação dos dados: discussão dos resultados à luz do referencial teórico e dos documentos curriculares. Esta etapa torna-se fundamental para o transcorrer da análise de conteúdo, visto que, o embasamento teórico consolida-se.

Nas categorias de análise, os objetivos da pesquisa e os referenciais teóricos adotados foram definidas quatro subcategorias para análise dos conteúdos estatísticos nos livros: Contextualização: que verificou se os problemas e as atividades estão inseridos em contextos reais, relevantes e significativos para os estudantes; Interdisciplinaridade: que identificou as articulações com outras áreas do conhecimento, como Geografia, Ciências, História, entre outras; Problemática crítica: a presença de atividades que incentivassem o questionamento, a análise crítica dos dados e o raciocínio investigativo; e Alinhamento com o Currículo de Pernambuco e a BNCC: a avaliação do grau de aderência das atividades às habilidades previstas nos documentos oficiais e os objetivos gerais da BNCC para Estatística.

Por fim, a análise foi realizada de forma comparativa entre as três coleções, buscando identificar semelhanças, divergências e possíveis contribuições de cada uma para o desenvolvimento do letramento estatístico nos estudantes do 8º ano.



REFERENCIAL TEÓRICO

O conceito de letramento estatístico tem ganho destaque no cenário educacional como uma competência fundamental à formação cidadã. Gal (2002) define o letramento estatístico como a capacidade de interpretar, criticar e comunicar informações expressas por meio de dados. Segundo o autor, essa habilidade é indispensável para que indivíduos possam participar ativamente de uma sociedade marcada pelo uso intensivo da informação numérica: “o Letramento Estatístico é uma habilidade essencial no mundo contemporâneo, caracterizado pelo crescente volume de dados e informações que circulam em diversas esferas da sociedade”. (GEORGE, 2024, p. 13).

Nesse sentido, o ensino da Estatística nas escolas deve perpassar o domínio técnico de fórmulas, promovendo uma atuação consciente em múltiplas situações cotidianas. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) também reconhece essa importância ao destacar que a aprendizagem de Estatística contribui para o desenvolvimento de competências como argumentação, resolução de problemas e pensamento crítico (BRASIL, 2018).

Para que os saberes estatísticos – muitas vezes oriundos de contextos científicos – sejam efetivamente ensinados, é necessário um processo de adaptação desses conteúdos à realidade escolar. Nesse processo a literatura predominante ressalta e denomina a transposição didática. De acordo com Chevallard (1991), trata-se da transmutação do saber científico para o saber a ensinar e, finalmente, para o saber ensinado no ambiente escolar: “A transposição didática é o processo pelo qual um saber científico é transformado em saber a ensinar e depois em saber ensinado.” (CHEVALLARD, 1991).

Essa transformação é essencial para que o conteúdo estatístico, com toda a sua complexidade, seja acessível aos estudantes do Ensino Fundamental. Assim, é necessário requerer decisões pedagógicas sobre a seleção dos dados, os contextos utilizados e os métodos de representação mais apropriados para cada etapa de aprendizagem.

Nesse sentido, a contextualização também torna-se parte do conteúdo estatístico como forma de estratégia que potencializa o processo de ensino e aprendizagem, aproximando o conteúdo da realidade dos alunos. Conforme defende Lorenzato (2006), a Estatística, por sua natureza aplicada, oferece uma excelente oportunidade para o desenvolvimento do senso crítico por meio da análise de dados reais.



Inserir temas do cotidiano, como pesquisas sobre alimentação, transporte, preferências culturais e questões ambientais, permite que os estudantes percebam o valor prático da estatística e desenvolvam habilidades para lidar com informações numéricas em sua vida pessoal e social. Essa abordagem está alinhada à proposta da BNCC (BRASIL, 2018), que valoriza o ensino por competências e a aplicação do conhecimento em diferentes contextos.

Conhecendo o caráter que tem por objeto de conhecimento transversal, a estatística oferece amplas possibilidades de integração com outras áreas do conhecimento. Articulada e desenvolvida de forma interdisciplinar, contribui, significativamente, para o desenvolvimento de competências mais abrangentes, como a leitura crítica da realidade e a capacidade de tomar decisões fundamentadas.

Segundo Beane (1997), a interdisciplinaridade permite romper com a fragmentação dos saberes escolares, promovendo uma aprendizagem mais significativa. Projetos que envolvem matemática, geografia, ciências e língua portuguesa, por exemplo, podem utilizar dados estatísticos como eixo estruturante, incentivando o trabalho colaborativo e a construção coletiva do conhecimento.

Assim, a estatística apresenta múltiplos caminhos de abordagem e desenvolvimento que são defendidos e amplamente divulgados pela literatura predominante.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos livros analisados, observou-se que a Estatística é apresentada de diferentes formas. A abordagem alinha-se, mas não totalmente, com o letramento estatístico apontado por Gal (2002), que tem como foco primordial a reflexão e análise crítica. Além disso, determinados contextos, presentes nos livros didáticos, aproximam-se à realidade escolar, dialogando, segundo D'Ambrósio (1998), no favorecendo a atribuição de significado ao conhecimento matemático.

Nesse sentido, os livros didáticos que não dialogam com o letramento estatístico estão representados abaixo, juntamente com o respaldo teórico necessário.

No exemplar 1(Figura 1), os conceitos básicos de média, moda e mediana estão presentes no livro, deixando evidente que este formato de edição segue a linha tradicional. Juntamente dessa tradicionalidade, nota-se que os exercícios propostos pelo livro didático, nesta seção, reduz a aprendizagem estatística à mera transposição



mecânica de dados para a construção de gráficos e cálculos meramente técnicos, deteriorando a construção de significados e a análise crítica das informações.

Figura 1: Questões do livro 1 sobre a temática Estatística.

Atividades Faça as atividades no caderno.

25. Verifique na tabela a seguir a taxa de mortalidade por 100 mil habitantes para a COVID-19 registrada até 30 de abril de 2022 por região e no Brasil.

Brasil e região	Taxa de mortalidade por 100 mil habitantes
Brasil	315,7
Sul	347,5
Centro-Oeste	388,2
Norte	271,7
Nordeste	225,4
Sudeste	359,1

Fonte de pesquisa: BRASIL. Ministério da Saúde. Coronavírus Brasil. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em: 30 abr. 2022.

a) No caderno, construa um gráfico para representar os dados apresentados na tabela.
25. a) Resposta na seção Resoluções.
b) Que tipo de gráfico você construiu? Por que você escolheu esse tipo?
25. b) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes respondam que o gráfico de colunas é o mais adequado para representar esses dados.

25. c) Resposta: A Região Centro-Oeste.
25. d) Resposta: As regiões Sul, Centro-Oeste e Sudeste.

c) Qual região apresentou a maior taxa de mortalidade por 100 mil habitantes na data da pesquisa?
d) Quais regiões apresentaram taxa de mortalidade por 100 mil habitantes superior à taxa nacional?

26. Junte-se a um colega e construam no caderno um gráfico de setores para representar os dados da tabela a seguir.
26. Respostas na seção Resoluções.

Componente curricular	Quantidade de estudantes
Educação Física	12
Ciências	9
Língua Portuguesa	8
Matemática	6
Arte	5
Outras	2

Fonte de pesquisa: setor pedagógico da escola.

99

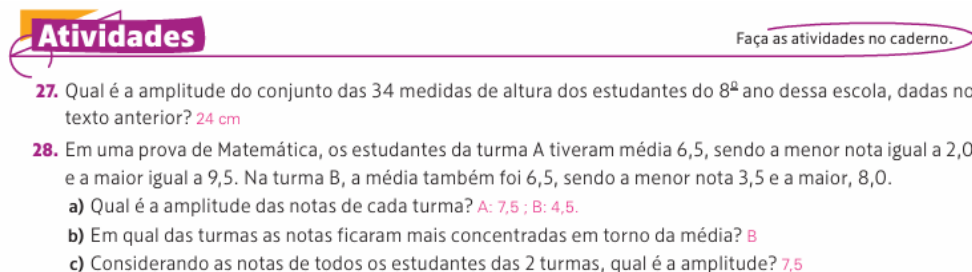
Fonte: Teixeira, 2022.

De acordo com Rogoff (2021), o desenvolvimento cognitivo torna-se essencial no processo participativo e compartilhado, no qual a aprendizagem desenvolve-se através das interações sociais e culturais mediadas. Assim, o aluno constrói sentidos ao interagir com outros e com o ambiente educativo, atribuindo significados às experiências vivenciadas. No entanto, as questões limitam-se a solicitar que o estudante "construa um gráfico" ou "identifique a maior taxa" de determinado dado, ignorando, pontualmente, uma reflexão acerca das razões dessas diferenças nos dados coletados ou sobre o impacto social dos de mortalidade por COVID-19. Ou seja, o aluno pode até reproduzir corretamente o gráfico, mas o desenvolvimento das competências relacionadas ao letramento estatístico, que exigem interpretação, argumentação e tomada de decisão a partir das informações não são estimuladas.

Seguindo a mesma linha tradicionalista do Livro Didático 1, a coleção analisada do Livro 2 não se exime, em sua completude, de apresentar exercícios que tangenciam os aspectos mecânicos sobre o cálculo da amplitude (Figura 2) das notas dos estudantes,

reduzindo-se a uma prática meramente técnica, em que o aluno apenas aplica procedimentos já conhecidos previamente para chegar ao resultado numérico correto.

Figura 2: Questões do livro 2 sobre a temática Estatística.



Atividades Faça as atividades no caderno.

27. Qual é a amplitude do conjunto das 34 medidas de altura dos estudantes do 8º ano dessa escola, dadas no texto anterior? **24 cm**

28. Em uma prova de Matemática, os estudantes da turma A tiveram média 6,5, sendo a menor nota igual a 2,0 e a maior igual a 9,5. Na turma B, a média também foi 6,5, sendo a menor nota 3,5 e a maior, 8,0.

a) Qual é a amplitude das notas de cada turma? **A: 7,5 ; B: 4,5.**

b) Em qual das turmas as notas ficaram mais concentradas em torno da média? **B**

c) Considerando as notas de todos os estudantes das 2 turmas, qual é a amplitude? **7,5**

Fonte: Iezzi, Dolce e Machado, 2022.

Assim, é evidente que as propostas de atividades de mera manipulação de números presentes no livro 2 não declinaram da mesma tendência abordada pelo livro 1, a não mescla de exercícios que abordam as tendências de aprendizagem de base tradicional.

Esse modo de abordagem, ao centrar-se na execução mecânica, distancia-se de uma concepção crítica e emancipadora de educação. Como lembra Freire, “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção” (1996, p. 47).

Nesse sentido, inverte a forma pela qual é pedido a resolução do exercício, cálculos de amplitude, e tornar mais formativo as situações em que os alunos discutem o significado da dispersão dos dados em relação à realidade escolar, analisando, por exemplo, desigualdades de desempenho e seus possíveis fatores que agem para que esta evidência seja notória, explora as habilidades do estudante afluindo seu processo de aprendizagem, atribuindo sentido social e crítico aos conteúdos estatísticos, noção defendida fortemente por Gal.

Por outro lado, os livros didáticos abaixo, juntamente com o teor teórico necessário, que são da mesma coleção, dialogam, em parte, com o letramento estatístico.

Assim, no exercício(Figura 3) proposto pelo mesmo livro 1 e na mesma seção, nota-se uma quebra de paradigma, ao analisar que a atividade nº 23 constrói uma relação direta com o conceito de Letramento Estatístico difundida por Gal(2002). A atividade relaciona o contexto da COVID-19 e o não acesso à educação com o objeto de conhecimento matemático, realizando perguntas como: “Em sua opinião, é importante assegurar o direito à educação para crianças e adolescentes?” e “Após sua pesquisa,



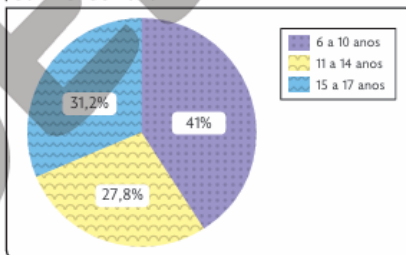
“você mudou de opinião sobre a importância de assegurar o direito à educação para crianças e adolescentes?”.

Figura 3: Questões do livro 1 sobre a temática Estatística.

23. No Brasil, o acesso à educação é um direito da criança e do adolescente. Durante a pandemia de COVID-19, muitos estudantes perderam o vínculo com a educação em razão da suspensão das aulas presenciais e da falta de infraestrutura, como a dificuldade de acesso a tecnologias. Analise o gráfico de setores ao lado.

Fonte de pesquisa: AGÊNCIA Brasil. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2021-04/mais-de-5-milhoes-de-criancas-e-adolescentes-ficaram-sem-aulas-em-2020>. Acesso em: 19 abr. 2022.

Porcentagem de crianças e adolescentes, por faixa etária, sem acesso à educação ao final de 2020



- a) Qual faixa etária teve a maior porcentagem de estudantes sem acesso à educação? **23. a) Resposta: A faixa etária de 6 a 10 anos.**
- b) Qual é a diferença das porcentagens de estudantes sem acesso à educação entre as faixas etárias de 15 a 17 anos e de 11 a 14 anos? **23. b) Resposta: 3,4%.**
- c) Em sua opinião, é importante assegurar o direito à educação para crianças e adolescentes? Justifique sua resposta. **23. c) Resposta pessoal.**
- d) Faça uma pesquisa sobre as consequências da falta do acesso à educação para crianças e adolescentes. Em seguida, registre no caderno os dados de sua pesquisa e converse com o professor e os colegas sobre o assunto.
- e) Após sua pesquisa, você mudou de opinião sobre a importância de assegurar o direito à educação para crianças e adolescentes? **23. e) Resposta pessoal.**

Fonte: Teixeira, 2022.

Nessa perspectiva, Zabala e Arnau (2018) afirmam que o conhecimento é construído pelo aluno a partir da ação e da interação com situações didáticas que favorecem investigação e reflexão, não se limitando à simples transmissão de conteúdos. Entretanto, observa-se que estimular a criticidade para além do viés tecnicista é um ponto que o livro analisado deixa uma paridade aparente. Ou seja, a oscilação entre uma abordagem de caráter tecnicista e a aproximação de uma perspectiva construtivista, revela uma dualidade metodológica presente no material.

Na Figura 4 o exercício apresentado ao aluno se debruça, segundo cunhado por, Ubiratan D'Ambrosio(2005), a uma perspectiva da Etnomatemática, que tem como campo norteador a valorização de práticas matemáticas que advém do cotidiano e da cultura do aluno, aproximando o conteúdo escolar da sua realidade social.

Figura 4: Questões do livro 2 sobre a temática Estatística.

30. A conta de água exibe o consumo do mês, em metros cúbicos, e traz um histórico do consumo dos meses anteriores.

- a) Anote em uma tabela o histórico apresentado em uma conta da sua residência e, então, calcule a média e a amplitude do consumo mensal. **Resposta pessoal.**
- b) Que atitude deve ser tomada se em uma conta vier um consumo muito acima da média? Discuta com um colega antes de responder no caderno. **Se não houver uma razão aparente que justifique esse consumo, é preciso examinar se há desperdício de água por algum vazamento e fazer os reparos necessários.**

Fonte: Iezzi, Dolce e Machado, 2022.

Conforme Ubiratan D'Ambrosio(2005) “A Etnomatemática valoriza os saberes e fazeres matemáticos presentes nas práticas cotidianas, buscando integrar a matemática escolar ao contexto cultural e social dos estudantes.”

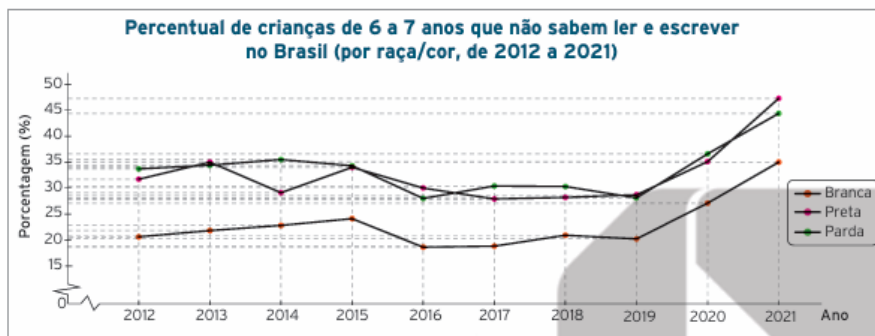
Para além da etnomatemática, é evidente que a proposta trazida pelo livro didático(Figura 4), que envolve trabalhar com dados de seu próprio cotidiano - o histórico de consumo de água da residência do estudante - aproxima-se, também ao letramento estatístico proposto por Gal(2002), ao exigir que o aluno interpretem e avaliem informações reais, analise resultados e tome decisões fundamentadas, aperfeiçoando a habilidade de interpretar e avaliar criticamente determinados dados.

Dessa forma, o exercício perpassa o cálculo, estimulando uma leitura crítica da realidade social do consumo de água e as suas implicações com o meio ambiente, por exemplo, e a formação de estudantes que são capazes de utilizar a matemática de forma consciente em situações sociais concretas.

O livro 3 traz em uma de suas propostas de atividade(Figura 5) a exploração do gráfico sobre a desigualdade racial na alfabetização de crianças de 6 a 7 anos no Brasil.

Figura 5: Questões do livro 3 sobre a temática Estatística

6. O gráfico a seguir apresenta informações sobre a desigualdade racial em relação à educação de crianças de 6 a 7 anos no Brasil.



Fonte de pesquisa: Todos pela Educação. *Impactos da pandemia na alfabetização de crianças*. Fev. 2021. Disponível em: <https://todospelaeducacao.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2022/02/digital-nota-tecnica-alfabetizacao-1.pdf>. Acesso em: 4 abr. 2022.

Considerando o período de 2012 a 2021, responda:

- Em que ano houve um percentual maior de crianças pretas de 6 e 7 anos que não sabiam ler e escrever? **Em 2021.**
- Qual é o percentual aproximado que representa as crianças pardas de 6 e 7 anos que não sabiam ler e escrever em 2018? **30%**
- No período de 2012 a 2021, qual é a cor do grupo de crianças que sempre teve o menor percentual entre as que não sabiam ler e escrever? **Branca.**
- Com base em seus conhecimentos sobre as desigualdades raciais no Brasil, debata com os colegas: Por que os grupos de crianças pretas e pardas apresentam os maiores percentuais em diferentes anos? Como isso pode ser relacionado ao preconceito racial? **Respostas pessoais.**
- No ano de 2020, o Brasil e outros países do mundo enfrentaram a pandemia de covid-19. Para evitar novos contágios e conter o avanço da doença, as aulas presenciais foram suspensas e muitas crianças tiveram que estudar em casa. Como foi esse período para você? Comente suas experiências com a turma. **Resposta pessoal.**



Fonte: Oliveira, Fugita, 2022.

O exercício, por meio da estatística, estimula o aluno a compreender e desenvolver o senso crítico acerca dos impactos raciais na alfabetização de crianças no Brasil. Para além disso, o livro deixa explícito as evidências que revelam a interdisciplinaridade da atividade. Segundo Fazenda(2002), a interdisciplinaridade não se restringe a mera justaposição de determinados conteúdos, mas sim o processo que culmina na interação e na integração dos saberes que facilitam a compreensão da realidade. Assim, a obra traz articulação, leitura e interpretação de dados estatísticos relacionando à discussão de questões sociais, históricas e culturais, correlacionando a matemática à temática racial, aproximando-se da perspectiva defendida por Fazenda.

Essa abordagem favorece o desenvolvimento do pensamento crítico e do letramento estatístico de Gal, possibilitando que os estudantes compreendam os números para além da técnica, reconhecendo suas implicações sociais e políticas. Assim, a matemática deixa de ser um conhecimento isolado e torna-se um instrumento plural de análises múltiplas de contextos e realidades sociais diversas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo evidenciou que o letramento estatístico, conforme proposto por Gal (2002), é um componente essencial para a formação cidadã contemporânea, pois permite que o estudante vá além da mera execução de cálculos, desenvolvendo a capacidade de interpretar e questionar informações baseadas em dados. Observou-se que, embora alguns livros didáticos apresentem avanços nesse sentido, ainda predominam práticas tecnicistas, centradas na repetição de procedimentos. Essa limitação reduz as oportunidades de construção crítica do conhecimento e o desenvolvimento de atitudes investigativas diante dos fenômenos sociais mediadas por dados.

Desse modo, reforça-se que o ensino de Estatística precisa ser ressignificado à luz do letramento estatístico, valorizando o contexto do aluno e a interdisciplinaridade como eixos norteadores. A perspectiva de Gal (2002) indica que compreender dados é compreender o mundo — e isso implica promover atividades que estimulem argumentação, julgamento crítico e tomada de decisões fundamentadas. Assim, o livro didático deve ser mais do que um repositório de exercícios: deve funcionar como um instrumento mediador capaz de articular conceitos matemáticos à leitura crítica da realidade, ampliando a função social da educação estatística.



Por fim, acredita-se que a efetivação do letramento estatístico nas práticas pedagógicas requer formação docente contínua e revisão das propostas editoriais, a fim de assegurar materiais que favoreçam a reflexão, a contextualização e o diálogo com temas atuais. Pesquisas futuras podem aprofundar essa análise, explorando outros níveis de ensino e avaliando o impacto do letramento estatístico na tomada de decisões e na cidadania dos estudantes. Assim, reafirma-se que o ensino de Estatística, quando orientado pela visão crítica de Gal (2002), contribui significativamente para a formação de sujeitos autônomos, reflexivos e socialmente participativos.

REFERÊNCIAS

- BEANE, J. A. A Estrutura Curricular Interdisciplinar nas Escolas. Porto Alegre: Artmed, 1997.
- BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018.
- CHEVALLARD, Y. **La transposition didactique**: du savoir savant au savoir enseigné. Grenoble: La Pensée Sauvage, 1991.
- D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática**: elo entre as tradições e a modernidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.
- FAZENDA, I. C. **As Interdisciplinaridade**: história, teoria e prática. 8. ed. Campinas: Papirus, 2002.
- GAL, I. Statistical literacy: meanings, components, responsibilities. In: Proceedings of the 6th International Conference on Teaching Statistics. Cape Town, 2002.
- IEZZI, G. Matemática e realidade : 8º ano / Gelson Iezzi, Osvaldo Dolce e Antonio Machado. 10. ed. -- São Paulo : Saraiva Educação S.A., 2022. (Matemática e realidade)
- LORENZATO, S. **O ensino da matemática**: conceitos e práticas. Campinas: Autores Associados, 2006.
- OLIVEIRA, C. N. C. de Geração alpha matemática : 8o ano : ensino fundamental :anos finais / Carlos N. C. de Oliveira, Felipe Fugita ; editora responsável Isabella Semaan ; organizadora SM Educação ; obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida por SM Educação. — 4. ed. — São Paulo:Edições SM, 2022.
- PIAGET, J. **A equilibrção das estruturas cognitivas**: problema central do desenvolvimento. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.
- GEORGE, L. **Tarefas investigativas para o ensino de estatística no ensino médio**. Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias – CCET. Programa de Pós-Graduação em Matemática em Rede Nacional - PROFMAT - da Universidade Federal do Oeste da Bahia, 2025.

