

QUANDO OS DADOS FALAM: EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CRÍTICA EM UMA ATIVIDADE DE ESTATÍSTICA NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Flávia Simony Alves Pereira¹; Fátima Daiane Da Silva²; André Pereira Da Costa³.

1 Estudante de Licenciatura em Matemática na Universidade Federal de Campina Grande - UFCG/CFP, Cajazeiras – PB, Brasil, flavia.pereira0513@gmail.com.

2 Estudante de Licenciatura em Matemática na Universidade Federal de Campina Grande - UFCG/CFP, Cajazeiras – PB, Brasil, dayanesilva123654@gmail.com.

3 Professor da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG/CFP, Cajazeiras– PB, Brasil, andre.pcosta@outlook.com.

RESUMO

O ensino de Estatística ocupa papel central na Educação Matemática contemporânea ao possibilitar a análise e a interpretação crítica de informações socialmente veiculadas. Na formação inicial de professores de Matemática, torna-se essencial refletir sobre propostas pedagógicas que superem abordagens técnicas e articulem conteúdos estatísticos a questões sociais, sendo o Estágio Curricular Supervisionado I um espaço formativo relevante para essa construção. Nesse sentido, este trabalho teve como objetivo analisar uma proposta de ensino de Estatística desenvolvida no âmbito do estágio supervisionado, materializada em uma proposta de plano de aula, que utilizou dados reais sobre a obesidade no Brasil como estratégia para favorecer o desenvolvimento do pensamento estatístico e da criticidade dos estudantes. A pesquisa caracteriza-se como qualitativa, de natureza descritivo-analítica, configurando-se como uma análise documental. O objeto de análise consistiu na proposição de atividades de leitura, interpretação e construção de tabelas e gráficos a partir de dados reais. A análise fundamentou-se nos pressupostos teóricos da Educação Matemática Crítica, em especial, os ambientes de aprendizagem propostos por Skovsmose. Os resultados indicaram que a proposta favorece o desenvolvimento do pensamento estatístico ao estimular interpretação, análise e argumentação. O uso de dados sobre obesidade possibilitou a articulação entre conteúdos estatísticos e questões sociais, relacionando informações numéricas a desigualdades regionais e políticas públicas. Concluiu-se que o ensino de Estatística, fundamentado em dados reais e orientado por uma perspectiva crítica, contribui para a aprendizagem matemática e para a formação cidadã, reafirmando o Estágio Supervisionado I como espaço essencial na formação inicial de professores.

PALAVRAS- CHAVE: Estágio Supervisionado. Educação Matemática Crítica. Estatística.

INTRODUÇÃO

A Educação Matemática, enquanto campo de pesquisa e prática pedagógica, tem ampliado significativamente seu escopo ao longo das últimas décadas, afastando-se de uma concepção centrada exclusivamente na transmissão de conteúdos formais e procedimentos algorítmicos e aproximando-se de uma compreensão da Matemática como prática social, histórica e culturalmente situada. Nessa perspectiva, o ensino de Matemática passa a assumir

um papel formativo mais amplo, contribuindo para o desenvolvimento de sujeitos capazes de interpretar informações, analisar criticamente situações do cotidiano e intervir de maneira consciente e responsável na realidade em que estão inseridos (D'Ambrosio, 2005). Tal compreensão implica reconhecer que a Matemática escolar não se limita à aprendizagem de técnicas, mas envolve a formação de cidadãos críticos, aptos a utilizar o conhecimento matemático para compreender e problematizar questões sociais, econômicas e políticas.

No âmbito da formação inicial de professores de Matemática, essas discussões tornam-se ainda mais relevantes, uma vez que a licenciatura constitui um espaço fundamental para a construção de concepções pedagógicas comprometidas com uma educação crítica e contextualizada. O processo formativo deve possibilitar ao futuro professor o desenvolvimento de saberes que articulem conhecimentos matemáticos, didáticos e sociais, preparando-o para atuar de forma reflexiva diante dos desafios da prática docente. Nesse contexto, o Estágio Curricular Supervisionado I configura-se como um momento privilegiado de articulação entre teoria e prática, no qual o licenciando tem a oportunidade de planejar, implementar, analisar e refletir sobre propostas de ensino alinhadas às demandas educacionais contemporâneas e aos pressupostos da Educação Matemática Crítica (Dauanny, 2015).

A Educação Matemática Crítica (EMC), segundo Skovsmose (2014), busca romper com o ensino da Matemática de caráter tecnicista e descontextualizado, defendendo sua relação com aspectos sociais, políticos e culturais. O autor ressalta que a Matemática não é neutra, mas um instrumento que influencia as estruturas sociais, cabendo à EMC promover o desenvolvimento de uma postura crítica nos alunos para a análise da realidade por meio de conceitos matemáticos.

Skovsmose (2014) também apresenta os “cenários para investigação”, que inserem os estudantes em contextos reais e cotidianos para a análise de situações matemáticas. Essa abordagem fortalece a articulação entre Matemática e realidade social, conferindo ao ensino um caráter reflexivo e crítico, orientado à compreensão e à transformação social.

No cenário educacional contemporâneo, essa concepção tem orientado a valorização de práticas pedagógicas que promovam a contextualização dos conteúdos, o diálogo em sala de aula e a participação ativa dos estudantes no processo de aprendizagem. Documentos curriculares oficiais, como a Base Nacional Comum Curricular - BNCC (Brasil, 2018), reforçam a importância de um ensino de Matemática que favoreça o desenvolvimento do pensamento crítico, da argumentação e da capacidade de analisar situações reais por meio de diferentes linguagens e representações matemáticas, superando abordagens fragmentadas e descontextualizadas do conhecimento (Valente, 2014).

Entre os diferentes campos da Matemática escolar, a Probabilidade e a Estatística destacam-se por possibilitarem o trabalho sistemático com dados e informações que circulam amplamente na sociedade contemporânea, tais como gráficos, tabelas, índices e indicadores estatísticos. Em um contexto social cada vez mais orientado por dados, o ensino de Estatística assume papel central na formação dos estudantes, uma vez que lhes permite compreender, interpretar e questionar criticamente informações veiculadas por meios de comunicação, instituições governamentais e discursos científicos. Quando articulado a situações reais, o ensino de Estatística contribui de forma significativa para o desenvolvimento do pensamento estatístico, favorecendo a análise crítica de fenômenos sociais complexos e a tomada de decisões informadas (Almeida, 2022).

Nesse sentido, a Estatística configura-se como um campo privilegiado para a abordagem de questões sociais no ensino de Matemática, uma vez que os dados utilizados em contextos educacionais não são neutros, mas expressam realidades sociais, econômicas e políticas historicamente construídas. O trabalho pedagógico com dados reais possibilita a problematização dessas realidades, favorecendo a análise crítica das informações e a compreensão dos condicionantes sociais que elas revelam. Dessa forma, a Estatística contribui para a construção de uma leitura crítica do mundo, aspecto fundamental para a formação cidadã dos estudantes e para o exercício consciente da participação social (Chaves, 2025).

É nesse contexto teórico e formativo que se insere o presente trabalho, cujo objetivo é analisar uma proposta de ensino de Estatística desenvolvida no âmbito do Estágio Curricular Supervisionado I, no curso de Licenciatura em Matemática na Universidade Federal de Campina Grande (UFCG/CFP/UACEN), a qual utiliza dados reais sobre a obesidade no Brasil como estratégia pedagógica para promover a leitura crítica da realidade. Busca-se discutir, sob a ótica dos ambientes de aprendizagem da Educação Matemática Crítica, como o uso desses dados contribui para a construção do pensamento estatístico e para o desenvolvimento da criticidade dos estudantes, evidenciando o potencial do ensino de Estatística, orientado por uma perspectiva crítica, para articular conhecimentos matemáticos, reflexão social e formação cidadã no processo de formação inicial de professores de Matemática.

METODOLOGIA

Segundo Gil (2008), presente trabalho caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza descritivo-analítica, desenvolvida no contexto da formação inicial de professores de Matemática. A investigação insere-se no âmbito do Estágio Curricular Supervisionado I, compreendido como um espaço formativo fundamental para a

articulação entre teoria e prática, no qual o licenciando tem a oportunidade de refletir criticamente sobre o ensino de Matemática e de construir saberes docentes a partir da análise de situações concretas vivenciadas no contexto escolar. Nesse sentido, o estudo toma como objeto de análise uma proposta de ensino de Estatística elaborada durante esse componente curricular da licenciatura, entendendo-a como expressão das concepções pedagógicas mobilizadas no processo formativo.

Os dados analisados são provenientes de uma proposta de plano de aula, elaborado no âmbito da disciplina de estágio supervisionado, destinado ao ensino de Probabilidade e Estatística, com foco na temática da obesidade no Brasil, a partir do uso de dados reais provenientes de fontes oficiais. A escolha dessa temática justifica-se por sua relevância social e por possibilitar a articulação entre conteúdos estatísticos e questões de saúde pública amplamente discutidas na sociedade contemporânea. A proposta pedagógica envolve atividades de leitura, interpretação e construção de tabelas e gráficos estatísticos, bem como momentos de discussão coletiva, com a finalidade de favorecer a análise crítica de informações quantitativas relacionadas a um fenômeno social contemporâneo, ampliando a compreensão dos estudantes acerca da realidade investigada e estimulando o desenvolvimento do pensamento estatístico.

A análise fundamenta-se nos pressupostos teóricos da Educação Matemática Crítica, especialmente nas contribuições de Skovsmose (2001), considerando elementos como a contextualização social do conteúdo matemático, o uso intencional de dados reais, a promoção do diálogo em sala de aula e a possibilidade de problematização da realidade por meio da Matemática. Esses referenciais orientaram a leitura crítica do plano de aula, buscando identificar de que forma a proposta cria condições para que os estudantes compreendam a Estatística como ferramenta de interpretação da realidade e não apenas como um conjunto de técnicas. Desse modo, analisou-se como as atividades propostas no plano de aula favorecem a construção do pensamento estatístico, a argumentação e o posicionamento crítico frente aos dados analisados, conforme os seis ambientes de aprendizagem descritos por Skovsmose (2014), como apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 – Ambientes de Aprendizagem

AMBIENTES DE APRENDIZAGEM	DESCRIÇÃO
(1)	O cenário de investigação limita-se à resolução de problemas de natureza abstrata, tais como “resolva a expressão algébrica”, “calcule a raiz quadrada” ou “determine o valor desconhecido”. Nesse contexto, adota-se como referência a matemática pura,

	uma vez que se opera exclusivamente com conceitos e objetos matemáticos formais, sem articulação com contextos práticos ou aplicações no cotidiano.
(2)	A abordagem orienta-se para a investigação e a elaboração de modelos matemáticos, recorrendo à pesquisa como estratégia para a obtenção de soluções. Esse ambiente tem como referência a matemática pura, uma vez que se fundamenta exclusivamente em conceitos e estruturas teóricas, sem vínculo com situações do mundo real. Diferentemente de abordagens que utilizam a matemática para interpretar a realidade, esse contexto dedica-se unicamente ao desenvolvimento de modelos no âmbito do próprio campo matemático.
(3)	Os problemas matemáticos são apresentados em contextos do mundo real, com o uso de dados concretos para a formulação das questões e a aplicação de conceitos matemáticos em sua resolução. Esse ambiente relaciona-se à semirrealidade, na medida em que as atividades propostas contemplam questões passíveis de resolução direta por meio de procedimentos matemáticos, sem demandar uma investigação aprofundada ou reflexões que ultrapassem os resultados obtidos. Diferentemente dos cenários investigativos, nos quais a análise transcende a aplicação imediata de conceitos, nesse contexto a ênfase recai sobre a resolução prática das questões, fundamentada em conhecimentos matemáticos previamente consolidados.
(4)	Caracteriza-se pela análise de situações reais que demandam cálculos matemáticos, com a exploração de conceitos e a problematização de questões sociais e contextos práticos. Nesse ambiente, não se restringe à mera aplicação de técnicas matemáticas, sendo necessária a reflexão sobre o significado dos resultados obtidos, o que eles evidenciam e sua relevância no contexto analisado. O foco recai sobre a investigação e a reflexão crítica acerca das implicações dos resultados, articulando o conhecimento matemático a situações do mundo real e promovendo a compreensão dos fenômenos envolvidos.
(5)	Define-se pela análise de cenários reais nos quais conceitos matemáticos são mobilizados para compreender as repercussões sociais de diferentes situações. Nesse ambiente, para além da realização de cálculos e operações matemáticas, estimula-se a reflexão crítica acerca das implicações sociais dos resultados obtidos. As questões propostas, embora fundamentadas em situações do mundo real, têm como finalidade a aplicação de conceitos matemáticos na resolução de problemas, promovendo simultaneamente debates e discussões sobre os impactos sociais envolvidos.
(6)	Configura-se pela integração da Matemática ao cotidiano, por meio do uso de situações reais que favorecem a investigação e estimulam uma análise crítica e significativa dos conteúdos. Nesse ambiente, exploram-se situações concretas do dia a dia dos estudantes, as quais podem ser analisadas e compreendidas à luz de conceitos matemáticos.

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de Skovsmose (2014)

Do ponto de vista metodológico, o estudo configura-se como uma análise documental, uma vez que se debruça sobre um material produzido no contexto da licenciatura e destinado ao uso pedagógico. A interpretação dos dados foi realizada por meio da articulação entre os objetivos da proposta, as estratégias metodológicas previstas, os conteúdos estatísticos mobilizados e os princípios da Educação Matemática Crítica. Esse movimento analítico permitiu discutir as potencialidades formativas da atividade tanto para o ensino de Estatística na Educação Básica quanto para a formação inicial de professores de Matemática, evidenciando o papel do estágio supervisionado como espaço de reflexão, investigação e construção de práticas pedagógicas críticas e contextualizadas.

A análise documental foi realizada à luz dessas categorias analíticas, permitindo a identificação e a caracterização de cada ambiente de aprendizagem conforme os pressupostos estabelecidos por Skovsmose (2014). Na sequência, será apresentada a análise da atividade fundamentada nos ambientes de aprendizagem da Educação Matemática Crítica.

DESENVOLVIMENTO: DISCUSSÃO E APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE

A proposta didática organiza-se como um plano de aula estruturado em três momentos, nos quais os estudantes são convidados a interagir com dados reais, construir representações matemáticas e refletir criticamente sobre fenômenos sociais contemporâneos. A seguir, procede-se à análise das tarefas realizadas pelos alunos em cada momento da aula, considerando os ambientes de aprendizagem definidos por Skovsmose (2014).

1º momento:

Inicialmente, os alunos assumem um papel ativo de observadores e intérpretes da realidade social. A exibição de um vídeo com dados atualizados sobre os índices de obesidade no Brasil, seguida de questionamentos problematizadores, mobiliza os estudantes a refletirem sobre as causas subjacentes aos números apresentados e a relacionarem essas informações ao contexto de suas próprias comunidades.

A tarefa principal dos alunos consiste em analisar dados estatísticos reais, identificar padrões, comparar índices regionais e reconhecer desigualdades sociais relacionadas à alimentação, sedentarismo e acesso à saúde. Ao interpretar um infográfico elaborado a partir de dados oficiais (IBGE ou OMS), os estudantes desenvolvem habilidades de leitura crítica de informações quantitativas, indo além da simples observação numérica.

Esse conjunto de ações caracteriza o ambiente de aprendizagem (6), pois integra a Matemática ao cotidiano dos alunos, utilizando situações reais como ponto de partida para a investigação e para a análise crítica. A Matemática, nesse momento, atua como uma ferramenta para compreender fenômenos sociais concretos, favorecendo uma aprendizagem significativa e contextualizada.

2º momento:

Em seguida, os alunos são organizados em grupos e orientados a escolher o tipo de gráfico mais adequado para representar os dados apresentados. A tarefa envolve decisões

matemáticas conscientes, como a seleção entre gráficos de colunas, barras ou setores, considerando o tipo de informação que se deseja evidenciar.

Os estudantes constroem representações gráficas, manualmente ou com o auxílio de planilhas eletrônicas, destacando valores extremos e medidas de tendência central, como média, moda e mediana. Durante essa etapa, eles mobilizam conhecimentos matemáticos previamente construídos e os aplicam a um contexto real, com o objetivo de comunicar informações de forma evidente e precisa.

Essa tarefa insere-se predominantemente no ambiente de aprendizagem (3), uma vez que trabalha com dados do mundo real e exige a aplicação direta de procedimentos matemáticos consolidados, sem demandar, nesse momento, uma investigação aprofundada. No entanto, há também elementos do ambiente (5), pois a construção dos gráficos não se limita ao cálculo, mas prepara os estudantes para compreender e discutir as implicações sociais dos dados representados.

3º momento:

Para finalizar, os alunos apresentam os gráficos construídos e explicam as escolhas feitas durante o processo de representação. Essa tarefa exige que os estudantes articulem linguagem matemática e argumentação verbal, justificando suas decisões e interpretando os resultados obtidos.

Nesse momento, os estudantes são convidados a refletir criticamente sobre os resultados matemáticos, compreendendo-os como expressões de realidades sociais complexas.

Esse conjunto de ações caracteriza o ambiente de aprendizagem (4), no qual a Matemática é utilizada não apenas para calcular ou representar dados, mas para analisar criticamente situações reais e discutir o significado social dos resultados. A tarefa promove a articulação entre conhecimento matemático, reflexão ética e compreensão social, alinhando-se aos princípios da Educação Matemática Crítica.

De modo geral, as tarefas propostas no plano de aula articulam diferentes ambientes de aprendizagem, possibilitando que os alunos percorram da interpretação de dados reais à construção de representações matemáticas e à análise crítica de fenômenos sociais. Esse encadeamento favorece a compreensão dos conceitos estatísticos e evidencia a Matemática como ferramenta de leitura e organização da realidade social.

RESULTADOS E DISCURSSÃO

Os resultados obtidos a partir da análise da proposta de ensino de Estatística evidenciam consonância com um conjunto significativo de pesquisas que defendem a centralidade do uso de dados reais e de contextos socialmente relevantes no ensino da Matemática. Estudos no campo do Ensino de Estatística têm apontado que a aprendizagem estatística se torna mais significativa quando os estudantes são inseridos em situações que demandam interpretação, tomada de decisões e análise crítica de informações oriundas da realidade social (Domingues; Junior, 2024). Nesse sentido, a proposta analisada confirma a pertinência dessas discussões ao mobilizar dados sobre a obesidade no Brasil como elemento estruturante da aula, possibilitando a aproximação entre o conhecimento matemático e problemáticas contemporâneas que afetam diretamente a vida dos estudantes e da sociedade em geral.

A literatura destaca que o desenvolvimento do pensamento estatístico não se efetiva apenas por meio da aplicação de fórmulas ou da construção mecânica de tabelas e gráficos, mas, sobretudo, pela compreensão dos processos de produção, organização, representação e interpretação dos dados (Perin, 2019). Os resultados do presente trabalho indicam que a proposta favorece esse desenvolvimento ao exigir que os estudantes reflitam sobre a escolha do tipo de gráfico mais adequado, interpretem padrões, identifiquem tendências e estabeleçam relações entre variáveis, indo além de uma abordagem meramente procedimental. Tal aspecto converge com a defesa de Santos Santana e Santana (2024), que compreendem o pensamento estatístico como um ciclo investigativo que envolve questionamento, análise, interpretação e reflexão contextualizada.

No que se refere à alfabetização estatística, os achados dialogam de forma consistente com as contribuições de Lima, Barroso e Meneses (2025), ao evidenciar que a leitura crítica de dados envolve tanto competências cognitivas quanto disposicionais. A proposta analisada não se limita à compreensão técnica dos gráficos e tabelas, mas incentiva os estudantes a questionarem o que os dados revelam sobre hábitos alimentares, desigualdades regionais, condições socioeconômicas e acesso a serviços de saúde. Esse movimento reforça a compreensão de que a Estatística escolar pode contribuir para a formação de sujeitos capazes de interpretar criticamente informações veiculadas pela mídia, por relatórios institucionais e por discursos políticos, aspecto cada vez mais relevante em sociedades orientadas por dados.

A abordagem colaborativa adotada na proposta também encontra respaldo em pesquisas que discutem a aprendizagem matemática em ambientes dialógicos e participativos.

Bianchini (2025) argumenta que o trabalho em grupo favorece o desenvolvimento do raciocínio matemático, da argumentação, da comunicação e da confiança dos estudantes ao lidar com conceitos estatísticos. Os resultados evidenciam que a construção coletiva dos gráficos e a socialização das análises possibilitam a emergência de múltiplas interpretações dos dados, ampliando a compreensão estatística e fortalecendo a dimensão comunicativa da Matemática, elemento fundamental para a construção do conhecimento em uma perspectiva crítica.

No campo da Educação Matemática voltada para questões sociais, os resultados deste estudo aproximam-se das reflexões de Alves et al. (2024), que defendem o uso da Matemática como ferramenta para compreender, problematizar e questionar injustiças sociais. A análise dos dados sobre obesidade permitiu que os estudantes relacionassem números a condições socioeconômicas, padrões de consumo alimentar e políticas públicas de saúde, demonstrando que a Estatística pode atuar como linguagem de compreensão e denúncia das desigualdades estruturais presentes na sociedade contemporânea.

Além disso, a problematização de dados de saúde pública contribui para o desenvolvimento de uma consciência crítica acerca da suposta neutralidade da Matemática. Conforme argumenta Souza (2018), a ideia de neutralidade matemática tende a ocultar os contextos históricos, políticos e ideológicos nos quais os dados são produzidos e utilizados. Os resultados indicam que a proposta analisada rompe, ainda que parcialmente, com essa concepção ao explicitar que os dados estatísticos refletem realidades sociais complexas, desiguais e historicamente situadas, favorecendo uma compreensão mais crítica do papel da Matemática na sociedade.

Do ponto de vista da formação inicial de professores de Matemática, os resultados dialogam com estudos que compreendem o estágio supervisionado I como espaço privilegiado de investigação, reflexão e construção de saberes docentes. Jesus (2022) destaca que o estágio deve possibilitar ao licenciando analisar criticamente sua prática, articulando conhecimentos teóricos, metodológicos e experiências concretas vivenciadas na escola. A proposta analisada evidencia esse potencial formativo ao demonstrar que o planejamento de aulas contextualizadas e socialmente relevantes contribui para a construção de uma identidade docente comprometida com uma educação matemática crítica e socialmente responsável.

Nesse sentido, os resultados também se aproximam das contribuições de Barbosa Neto e Costa (2016), ao indicar que os saberes docentes são construídos na articulação entre saberes disciplinares, curriculares e experienciais. O uso de dados reais, a escolha de estratégias metodológicas dialógicas e a preocupação com a formação cidadã dos estudantes evidenciam

a mobilização integrada desses diferentes saberes no planejamento da proposta analisada, reforçando a complexidade do trabalho docente no ensino de Estatística.

Outro aspecto relevante refere-se ao papel da mediação docente, amplamente discutido na literatura. Barros (2024) ressalta que o conhecimento pedagógico do conteúdo é fundamental para transformar o saber científico em saber ensinável, especialmente em propostas que envolvem dados reais e problematização social. Os resultados do estudo indicam que o potencial crítico da proposta depende diretamente da condução das discussões em sala de aula, reforçando a necessidade de uma mediação intencional que promova questionamentos, amplie interpretações e evite a redução da atividade a uma prática meramente técnica ou descontextualizada.

Por fim, ao comparar os resultados obtidos com a literatura especializada, observa-se que a proposta analisada se insere em uma perspectiva contemporânea de ensino de Estatística, alinhada a pesquisas que defendem uma Matemática escolar comprometida com a formação crítica e cidadã. O uso de dados reais sobre obesidade não apenas favorece o desenvolvimento do pensamento estatístico e da alfabetização estatística, mas também contribui para a compreensão de fenômenos sociais complexos, reafirmando o papel da Estatística como campo privilegiado para a articulação entre Matemática, realidade social e educação crítica.

CONCLUSÃO

A análise da proposta de ensino de Estatística desenvolvida no âmbito do Estágio Curricular Supervisionado I evidencia que o trabalho com dados reais, quando planejado de forma intencional e fundamentado teoricamente, amplia o sentido do ensino de Matemática e fortalece sua dimensão formativa. Ao utilizar dados sobre a obesidade no Brasil, a proposta analisada supera uma abordagem estritamente técnica ou instrumental da Estatística, possibilitando a articulação entre conteúdos matemáticos e problemáticas sociais concretas, o que favorece a construção de uma leitura crítica da realidade por parte dos estudantes.

Os resultados indicam que o ensino de Estatística, quando fundamentado nos pressupostos da Educação Matemática Crítica, contribui significativamente para o desenvolvimento do pensamento estatístico ao envolver os estudantes em processos de interpretação, análise, argumentação e tomada de decisões. Nesse movimento, os dados deixam de ser compreendidos apenas como números descontextualizados e passam a ser analisados à luz dos contextos sociais, históricos e políticos em que são produzidos e divulgados. Essa perspectiva reforça a compreensão de que a Estatística escolar pode atuar

como um importante instrumento de reflexão social, rompendo com a ideia de neutralidade da Matemática e evidenciando seu papel na compreensão e problematização da realidade.

No âmbito da formação inicial de professores de Matemática, o estudo evidencia o potencial do estágio supervisionado I como espaço de construção de práticas pedagógicas críticas, reflexivas e contextualizadas. A elaboração, aplicação e análise da proposta revelam a importância da mediação docente e do planejamento pedagógico consciente para que atividades com dados reais não se reduzam a exercícios mecânicos ou meramente técnicos, mas promovam efetivamente o diálogo, a problematização, a argumentação e o desenvolvimento da criticidade dos estudantes.

Conclui-se, portanto, que propostas de ensino de Estatística ancoradas em contextos socialmente relevantes contribuem tanto para a aprendizagem dos conteúdos matemáticos quanto para a formação cidadã dos estudantes. Nesse sentido, o trabalho reafirma a necessidade de fortalecer, no âmbito da formação docente inicial, práticas pedagógicas que articulem Matemática, realidade social e educação crítica, especialmente no ensino de Probabilidade e Estatística, reconhecendo a Estatística como um campo privilegiado para a leitura crítica do mundo e para a formação de sujeitos socialmente conscientes.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, D.C.S. A potencialidade da história da Matemática como ferramenta para o ensino e aprendizagem de estatística no Ensino Fundamental. Monografia (Licenciatura em Matemática) - Universidade Federal do Norte do Tocantins, Araguaína, 2022.

ALVES, C. A. et al. Educação e justiça social: olhares a partir da educação matemática. *Cenas Educacionais*, v. 7, p. 1-24, 2024.

BARROS, L. S. Formação de professores e juventudes: reflexões sobre o desenvolvimento profissional da docência. Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2024.

BIANCHINI, E. A. S. Desenvolvimento de oficinas de pensamento computacional e pensamento matemático para alunos do ensino fundamental: uma abordagem para fomentar habilidades do Século XXI. Dissertação (Mestrado em Tecnologias da Informação e Comunicação) - Universidade Federal de Santa Catarina, 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). MEC, 2018,

CHAVES, S. A. o ensino de probabilidade e estatística: uma análise sobre como tornar os conceitos mais acessíveis e significativos. Revista Educação Sem Distância, v. 5, n. 2, p. 1-12, 2025.

DAUANNY, E. B. O estágio no contexto dos processos formativos dos professores de Matemática para a Educação Básica: entre o proposto e o vivido. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade de São Paulo, 2015.

D'AMBRÓSIO, U. Sociedade, cultura, matemática e seu ensino. Revista Educação e pesquisa, v. 31, p. 1-21, 2005.

DOMINGUES, M. A. F. G.; JUNIOR, G. S. Contribuições Da Aprendizagem Baseada Em Problemas No Contexto Da Educação Estatística Crítica. Boletim de Conjuntura (BOCA), v. 19, n. 56, p. 48-74, 2024.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

JESUS, J. S. O estágio supervisionado e a proposta curricular cenário integrador: Interações Formativas. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) - Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, 2022.

LIMA, D. S. S. M.; BARROSO, M. C. S.; MENEZES, D. B. A importância da formação continuada de professores no ensino de Estatística articulada ao ensino de Ciências por Investigação para o desenvolvimento da alfabetização científica nos Anos Iniciais. Revista de Estudios y Experiencias en Educación, v. 24, n. 54, p. 267-293, 2025.

NETO, V. P. B.; COSTA, M. C. Saberes docentes: entre concepções e categorizações. Revista Tópicos Educacionais, v. 22, n. 2, p. 76-99, 2016.

PERIN, Andréa Pavan. Educação Estatística Crítica: um estudo das práticas discentes em um curso de tecnologia. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2019.

SANTANA, J. E. S.; SANTANA, E. R. S. Ciclo investigativo e sistemas de atividades no ensino de Estatística. Revista Internacional de Pesquisa em Educação Matemática, v. 14, n. 3, p. 1-21, 2024.

SKOVSMOSE, O. Educação matemática crítica: a questão da democracia. Editora Papyrus, 2001.

SKOVSMOSE, O. Um convite à educação matemática crítica. Papyrus editora, 2014.

SOUZA, B. G. P. Educação matemática crítica e justiça social: possíveis desafios. Anais V CEDUCE, Editora Relize, Campina Grande, 2018.

VALENTE, Wagner Rodrigues. A Prática de Ensino de Matemática e o Impacto de um novo campo de pesquisas: a Educação Matemática. Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, v.7, n.2, p. 179-196, 2014.

