

**EDUCAÇÃO ESTATÍSTICA E VIOLÊNCIA SEXUAL: UMA PROPOSTA DE
ATIVIDADES ENVOLVENDO ALUNOS DE UM CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO****STATISTICAL EDUCATION AND SEXUAL VIOLENCE: A PROPOSAL FOR AN
ACTIVITY INVOLVING STUDENTS FROM A POSTGRADUATE COURSE****EDUCACIÓN ESTADÍSTICA Y VIOLENCIA SEXUAL: UNA PROPUESTA DE
ACTIVIDADES EN LAS PARTICIPAN LOS ALUMNOS DE UN CURSO DE
POSGRADO**

DOI: 10.54899/dcs.v23i95.6693

Submitted: 8/19/2026

Approved: 8/20/2026

Published on: 9/3/2026

Gilson Abdala Prata Filho

Mestre em Educação em Ciências e Matemática

Instituição: Instituto Federal do Espírito Santo

Wanderson Pinto Moreira

Mestre em Educação em Ciências e Matemática

Instituição: Instituto Federal do Espírito Santo

Edmar Reis Thiengo

Doutor em Educação

Instituição: Universidade Federal do Espírito Santo

Luciano Lessa Lorenzoni

Doutor em Engenharia Elétrica

Instituição: Universidade Federal do Espírito Santo

RESUMO

Este artigo propõe uma abordagem prática para o desenvolvimento das competências estatísticas presentes na Educação Estatística, a saber: literacia, raciocínio e pensamento estatísticos, por meio do tema Violência Sexual em uma turma do curso de Doutorado Profissional em Educação em Ciências e Matemática. Foram usados textos introdutórios para discussão do tema e dados recolhidos pelo Anuário de Segurança Pública para que os estudantes pudessem abordar o contexto apresentado e sugerir caminhos para a erradicação desse problema. Como resultado, os estudantes analisaram cenários de tendências por meio de ferramentas estatísticas e fizeram análises considerando os resultados obtidos, desenvolvendo e aprimorando assim as competências estatísticas estudadas e discutindo o tema com foco no

posicionamento docente e sua abordagem em sala de aula, o que, segundo os docentes, reforçou e corroborou para sua formação.

Palavras-chave: educação estatística; competências estatísticas; violência sexual; regressão linear.

ABSTRACT

This article proposes a practical approach to the development of statistical competencies present in Statistical Education, namely: literacy, reasoning, and statistical thinking, through the theme of Sexual Violence in a class of the Professional Doctorate in Education in Science and Mathematics. Introductory texts were used to discuss the topic, and data collected by the Public Security Yearbook was provided so that students could address the presented context and suggest ways to eradicate this issue. As a result, the students analyzed trend scenarios using statistical tools and conducted analyses based on the results obtained, thereby developing and enhancing the statistical competencies studied. They also discussed the topic with a focus on the teachers' positioning and their approach in the classroom, which, according to the teachers, reinforced and contributed to their professional development.

Keywords: statistical education; statistical competencies; sexual violence; linear regression.

RESUMEN

Este artículo propone un enfoque práctico para el desarrollo de las competencias estadísticas que forma parte de la Educación Estadística, a saber: alfabetización, razonamiento y pensamiento estadísticos, a través del tema de la violencia sexual en una clase del curso de Doctorado Profesional en Educación en Ciencias y Matemáticas. Se utilizaron textos introductorios para debatir el tema y datos recopilados por el Anuario de Seguridad Pública, con el fin de que los estudiantes pudieran abordar el contexto presentado y sugerir vías para la erradicación de este problema. Como resultado, los estudiantes analizaron escenarios de tendencias mediante herramientas estadísticas y realizaron análisis teniendo en cuenta los resultados obtenidos, desarrollando y perfeccionando así las competencias estadísticas estudiadas y debatiendo el tema centrándose en la postura del profesorado y su enfoque en el aula, lo que, según los docentes, reforzó y corroboró su formación.

Palabras clave: educación estadística; competencias estadísticas; violencia sexual; regresión lineal.

1 INTRODUÇÃO

A Educação Estatística apresenta-se como um campo relevante para o desenvolvimento do pensamento crítico, da interpretação de dados, da argumentação e da comunicação, especialmente quando os conhecimentos estatísticos são relacionados a situações do cotidiano. Nessa perspectiva, destacam-se a literacia estatística, o raciocínio estatístico e o pensamento estatístico como competências fundamentais para que os estudantes não apenas compreendam informações, tabelas e gráficos, mas também estabeleçam relações, realizem inferências e analisem criticamente fenômenos presentes em sua realidade. Assim, a EE aproxima o conhecimento escolar das experiências sociais dos estudantes, favorecendo processos de aprendizagem pautados na criticidade, na investigação, no diálogo e na tomada de decisões.

Considerando essa perspectiva, a abordagem de questões sociais por meio da Estatística pode contribuir para ampliar a compreensão de fenômenos que atravessam a sociedade e os espaços escolares. Entre essas questões, destaca-se a violência sexual contra crianças e adolescentes, cuja discussão demanda ações de prevenção, conscientização e orientação. A escola constitui um espaço importante para o reconhecimento e o enfrentamento dessa problemática, especialmente por possibilitar diálogos sobre sexualidade, corpo, limites, proteção e identificação de situações de violência.

Nesse sentido, a utilização de dados do Anuário Brasileiro de Segurança Pública em uma prática de Educação Estatística possibilitou articular conceitos matemáticos e estatísticos à reflexão sobre a violência sexual. A análise de gráficos e dados, a interpretação de informações e a utilização da Regressão Linear Simples para estimar tendências favoreceram o desenvolvimento da literacia, do raciocínio e do pensamento estatísticos, ao mesmo tempo em que promoveram discussões sobre o papel da escola, dos professores, da família e do poder público na prevenção e no enfrentamento dessa violência.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 EDUCAÇÃO ESTATÍSTICA E AS COMPETÊNCIAS ESTATÍSTICAS

Apesar das diversas contribuições do estudo da Estatística (tais como desenvolvimento do pensamento crítico, interpretação de dados, argumentação e comunicação), quando se trata da Educação Básica, essa área apresenta problemas no que se refere à aprendizagem de seus temas, noções, objetos⁶ e ideias por meio dos estudantes em atividade, sendo responsável por muitas dificuldades em suas práticas curriculares (Campos; Wodewotzki; Jacobini, 2018). Isso acontece, pois os estudantes dificilmente associam conceitos estudados aos dados apresentados durante as tarefas, e às constituições de objetos ou em contextos em que se aplica à Estatística. Em meados dos anos de 1990, as investigações e os estudos relacionados aos processos de ensino e de aprendizagem de Estatística proporcionaram o desenvolvimento e as bases da Educação Estatística (EE). No Brasil, as pesquisas procuram

[...] identificar os elementos mais importantes da EE, quais os aspectos que devem ser valorizados no ensino e na aprendizagem dessa disciplina e quais formas pedagógicas podem contribuir para minimizar os problemas relacionados ao trabalho em sala de aula com a Estatística (Campos; Wodewotzki; Jacobini, 2018, p. 11).

Diante disso, as práticas com a EE estão voltadas à para “o que”, “como” e “por que?” ensinar, e na aplicação em problemáticas do cotidiano do estudante, auxiliando na tomada de decisões e conscientização de questões sociais, transformando as reflexões em ações críticas e engajadas e questões socioambientais e socioculturais. Na EE, criticidade, dialogicidade, investigação e reflexão são elementos importantes no processo e podem estar presentes na construção e produção do conhecimento. Para tal, as questões abordadas em aula precisam estar vinculadas à realidade do estudante para que ele seja participante ativo das discussões.

Para Campos, Wodewotzki e Jacobini (2018), é possível desenvolver a habilidade de transpor os conhecimentos/saberes escolares à vida cotidiana, contribuindo na formação de indivíduos críticos e comprometidos com a tomada de decisões – principalmente em prol do coletivo –, na resolução de problemas e na

tomada de consciência de direitos e deveres diante da sociedade. Nos estudos de Garfield (2020) e Delmas (2002), os autores pontuam 3 competências importantes que devem estar presentes no estudo de Estatística, a saber: literacia estatística (ou letramento estatístico), o raciocínio estatístico e o pensamento estatístico.

A literacia está relacionada à habilidade de argumentar os dados usando terminologias estatísticas, compreendendo noções, princípios e ideias elementares, vocabulários e símbolos, na constituição de objetos, estipulações locais e produção de significados na perspectiva do Modelo dos Campos Semânticos – MCS – (Lins, 1999; 2012). Também diz respeito às habilidades básicas no entendimento das informações estatísticas, como organizar os dados, construir e apresentar tabelas e trabalhar com diferentes representações.

O raciocínio estatístico permite ao estudante interpretar as informações estatísticas e fazer inferências sobre os resultados. Envolve a conexão de noções e ideias elementares e a capacidade de explicar o raciocínio utilizado, que na ótica do MCS, configura-se como as maneiras de operar e a lógica das operações, pertinentes aos estudantes envolvidos no processo.

Por fim, o pensamento estatístico é a capacidade de relacionar os dados com situações concretas, àquelas que fazem relações com o contexto em que os problemas estão inseridos. Nesse cenário, os conceitos de variabilidade e incerteza podem explicitar sobre o problema em questão. Essa competência também exprime a “habilidade de enxergar o processo de maneira global” (Campos, Wodewotzki e Jacobini, 2018, p. 44), contribuindo para a compreensão das relações e significados dos dados.

As competências apresentadas no ensino da EE podem contribuir para que o conhecimento matemático seja produzido com criticidade sobre diferentes situações cotidianas. Para D'Ambrosio (2004), as habilidades matemáticas desenvolvidas no processo de aprendizagem de Matemática podem ser associadas às questões do cotidiana, o que ele também chama de Literacia. Apesar de serem áreas distintas, há uma relação muito próxima entre a Educação Matemática e a EE, visto que ambas têm o potencial de possibilitar que se desenvolva essas competências a fim de se fomentar a capacidade crítica do estudante e, partindo de tal pressuposto, para que se vislumbre a possibilidade de se relacionar ao cotidiano, entendemos que a perspectiva apresentada em Lins (1999) a respeito de um possível alicerce de uma Educação Matemática nas contribuições apontadas acima.

o “esqueleto” desta educação matemática pode ser descrito assim: 1 explicitar, na escola, os modos de produção de significados da rua; 2 produzir legitimidade, dentro da escola, para os modos de produção de significado da rua (ato político, ato pedagógico); 3 propor novos modos de produção de significados, que se juntam aos da rua, ao invés de substituí-los (Lins, 1999, p. 92, destaques do original).

Como prática para o desenvolvimento dessas competências no campo da EE, sugerimos uma discussão a respeito de questões da violência sexual infantil, um problema eminente na sociedade e que perpassa os espaços escolares. De acordo com os dados do Anuário Brasileiro de Segurança Pública (2022): (i) o espaço escolar tem sido um ambiente fundamental para a identificação, prevenção e denúncia de abusos de violência sexual contra crianças e adolescentes; (ii) a temática sobre sexualidade e violência sexual tem sido restrita à área da saúde. Visto como um tabu, muitas vezes esses assuntos não são abordados pelas famílias, e dialogar a respeito da sexualidade se faz necessário para que a criança compreenda o seu próprio desenvolvimento físico, emocional e cognitivo.

Segundo dados do Anuário de Segurança Pública de 2023, houve registro de quase 74 mil casos de estupro, em que 56.820 são de vulneráveis, ou seja, aqueles em que a vítima é menor de 14 anos, ou que de alguma forma, não tenha capacidade de consentir o ato, seja por alguma enfermidade, deficiência, ou qualquer outra razão. O documento aponta que, 58% dos casos de estupro, com crianças do sexo feminino, acontecem na faixa etária de dez a 13 anos e com os do sexo masculino, na faixa de cinco a nove anos. Em conformidade com os dados registrados nas edições públicas nos últimos anos do Anuário de Segurança Pública, o Brasil apresentou aumento significativo nos dados referentes as vítimas de estupro e estupro de vulnerável. Conforme o Código Penal brasileiro, em seu artigo 218, o estupro de vulnerável não é somente a prática carnal ou qualquer outro tipo libidinoso com menores de 14 anos, mas também são aqueles que apresentam alguma enfermidade ou deficiência mental¹ que por qualquer forma, não consegue discernir, oferecer resistência e impedir ao ato.

Os dados apresentados pelo anuário em 2023 (Figura 1) apontam o maior número de registros de estupro e de estupro de vulneráveis da história, totalizando 74.930 vítimas. Em relação ao ano de 2022 houve um aumento de 8,6% nos casos

¹ O termo deficiência mental foi utilizado conforme o código penal e de acordo com o abordado pelo anuário. Esse termo está em desuso desde 2004 quando a Organização Mundial da Saúde fez a substituição por deficiência intelectual.

de estupro de vulneráveis, incapazes de consentir, fosse pela idade (menores de 14 anos), ou por qualquer outro motivo (deficiência, enfermidade etc.) (Brasil, 2023).

Figura 1: Infográfico sobre os casos de Violência Sexual (Estupro) no Brasil.



Fonte: Brasil, 2023

Diante do exposto, percebe-se a necessidade de realizar debates e intervenções de orientação e conscientização sobre a violência sexual, que em muitos casos, aqueles que sofrem, não compreendem o que está acontecendo. A sexualidade da criança, de acordo com Sanderson (2008), está ligada ao prazer experimentado por todo corpo, a partir das estimulações sensoriais, diferentemente do adulto que está mais direcionada ao prazer genital. Sendo assim, torna-se necessário orientar as crianças sobre os 'prazeres' vivenciados por elas no autoconhecimento e que estes não devem ser fonte de prazer para outras pessoas.

De acordo com a autora, para as crianças, a sexualidade consiste em “como pensamos sobre nosso corpo e como nos sentimos em relação a ele; tudo que tem a ver com ser homem e mulher; nossos relacionamentos uns com os outros, como crescemos e mudamos; e como nos reproduzimos” (Sanderson, 2008, p. 31). As orientações sobre o tema podem influenciar nas experiências vividas pelas crianças e contribuir para a interpretação e o entendimento sobre o corpo, significados eróticos e sexuais – o que não é produzido pela criança – compreensão do mundo, identificação dos limites e diferenciar o que é seguro do que é perigoso.

Abordar questões relativas à sexualidade, pelo prisma apresentado, passa a se constituir então como um diálogo que não cause constrangimento, para que a criança não sinta vergonha do seu corpo ou se envergonhe de alguma experiência que já tenha vivido, evitando assim que se desencadeie um processo de impermeabilização⁷. Em cada fase do desenvolvimento infantil está associado as características do desenvolvimento sexual das crianças. De forma geral, no período de 0 a 4 anos, o comportamento sexual acontece por meio das brincadeiras, que representa curiosidades sobre o mundo, autodescoberta e as diferenças e semelhanças do corpo.

Entre os 5 a 12 anos, as crianças têm suas primeiras experiências sociosexuais, como por exemplo a masturbação. É o período em que surgem as perguntas de onde vieram os bebês e como eles são feitos (Sanderson, 2008). Nessa fase, as crianças, ao mesmo tempo que curiosas, sentem-se enojadas com alguns comportamentos afetivos ou sexuais em público. Entre os 13 a 16 anos, o comportamento sexual, tende-se a se aproximar dos comportamentos dos adultos e os hormônios influenciam nas mudanças físicas, nas sensações e nas emoções. Há interesses por romances, beijos, carícias, simulações de relações sexuais entre outros.

Entender o desenvolvimento infantil e sexual contribui para pensarmos nas intervenções e orientações com as crianças e adolescentes para que compreendam as transformações biológicas e as experiências/experimentações vividas, tomando consciência e se prevenindo de atos de violência sexual.

3 METODOLOGIA

A prática foi desenvolvida durante uma das disciplinas do curso de Doutorado Profissional em Educação em Ciências e Matemática do Instituto Federal do Espírito Santo. Participaram da prática os 12 alunos pertencentes à turma, juntamente com os 2 professores regentes. Do total dos 12 alunos, três estiveram envolvidos com a aplicação da temática e a mediação das discussões, enquanto os demais realizaram a prática e propuseram soluções.

Uma vez apresentados os dados do Anuário aos participantes, fomentamos os seguintes questionamentos: Qual a importância de se abordar sobre sexualidade e violência sexual nos espaços escolares? Por que os professores não costumam

abordar esses temas em suas aulas? Como o professor precisa se posicionar diante de situações de violência sexual infantil relatadas nos espaços escolares? Se houvesse apenas os dados entregues até 2021, de que formas poderíamos estimar as vítimas de estupro de vulnerável em 2022? O dado apresentado é confiável, apesar de estatisticamente correto? Cada participante poderia utilizar as informações contidas no Anuário e trazer vivências de sua prática profissional para socializar com a turma.

Para a primeira pergunta, os participantes o tema como muito delicado para os espaços escolares, porém necessário, uma vez que o assunto pode não ser abordado nos lares dos estudantes e muitas crianças e adolescentes não percebem que esse é um tipo de violência ao qual podem estar expostas. É papel da escola discutir e apresentar o tema, possibilitando aos estudantes entender sobre ele e como se proteger em potenciais momentos como esses.

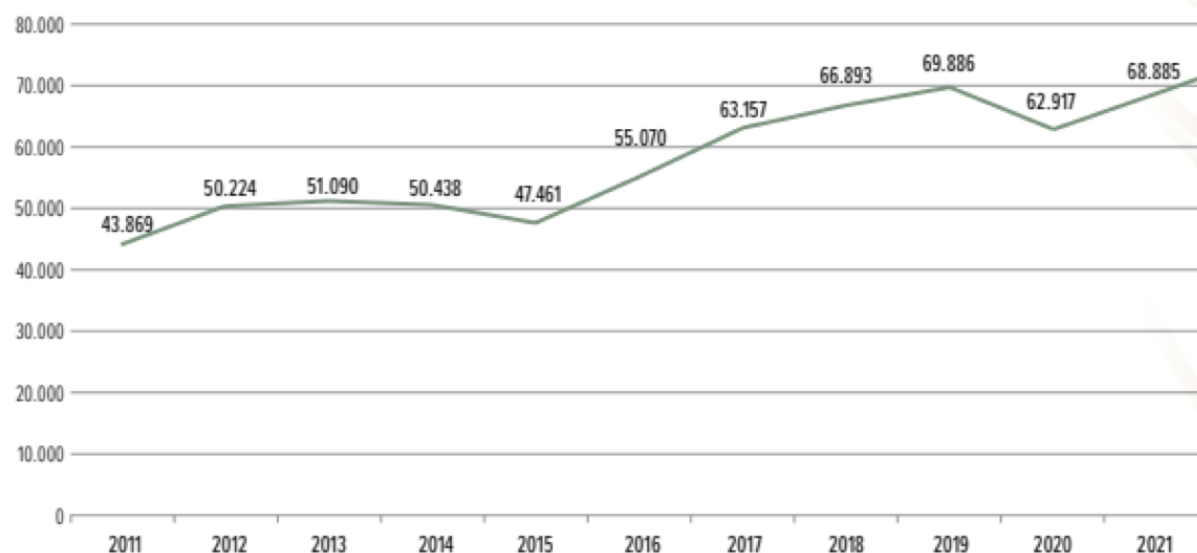
A respeito do motivo pelo qual os professores não abordam o assunto, as possibilidades foram a falta de instrução por parte das escolas em preparar o professor para abordar a temática, o receio de alguns professores (principalmente os do sexo masculino) em falar sobre o assunto e, posteriormente, receber algum questionamento das famílias sobre o motivo pelo qual o mesmo está abordando temáticas vistas como “sexuais” em sala de aula, e a falta de clareza em haver, dentro do próprio currículo, momentos que possibilitam o desenvolvimento do tema.

Quando questionados em relação ao posicionamento docente frente às situações de violência sexual relatadas nos espaços escolares, houve unanimidade em afirmar que os relatos devem ser sempre compartilhados com a gestão escolar e o caso levado à investigação, onde também foram citados alguns órgãos importantes, como o Conselho Tutelar, a Polícia, o Conselho de Escola, os pedagogos e pedagogas das instituições e os profissionais que podem dar apoio à vítima dessa violência, como psicólogos e o serviço de saúde para acompanhamento. Jamais o caso deve ser diminuído ou ignorado, e, para os participantes, conversas que envolvem o andamento desses acontecimentos deve sempre feita na presença de mais testemunhas para que não haja culpabilização de nenhum ente escolar ao receber a denúncia.

A partir dessas discussões, os aplicadores da prática apresentaram o gráfico anual da evolução de casos de violência sexual no Brasil entre 2011 e 2022 presente no Anuário de Segurança Pública – Figura 2 (Brasil, 2022), omitindo o dado

do último ano, e solicitaram aos participantes que estimassem, por meio de qualquer ferramenta matemática e/ou estatística, baseado apenas nos números apresentados, qual seria a estimativa para o ano seguinte.

Figura 2: Evolução do número de estupro de vulnerável – Brasil – 2011 a 2022
Evolução do número de estupros e estupros de vulnerável
Brasil - 2011-2022



Fonte: Brasil, 2023, p.154

Os participantes chegaram à conclusão, após discussão, de que o gráfico apresentado (Figura 2) demonstra um Cenário de Tendência que se caracteriza pela presença de evolução linearmente crescente ou decrescente (seccionado em segmentos de retas que implicam o crescimento ou decréscimo do número de casos). Portanto, a estimativa para próximo ano poderia ser calculada levando em consideração a Regressão Linear Simples (RLS).

Para Hoffmann (2016) a Regressão Linear é uma técnica estatística utilizada nos estudo que são estabelecidas relações entre duas ou mais variáveis, que consiste em encontrar uma equação linear de previsão, do tipo $y = ax + b$ (onde y é a variável dependente a ser prevista e x a variável independente da previsão), de forma que a soma dos quadrados dos erros de previsão (a) seja a mínima possível. A Tabela 1 mostra a organização dos dados para tal cálculo:

Figura 3: Dados para Cálculo da Regressão Linear

Ano "X" (20xx)	Número de Estupros "Y" (Aproximação x1000)	X.Y	X ²	Y ²
11	43	473	121	1849
12	50	600	144	2500
13	51	663	169	2601
14	50	700	196	2500
15	47	705	225	2209
16	55	880	256	3025
17	63	1071	289	3969
18	67	1206	324	4489
19	70	1330	361	4900

Fonte: Dados da Pesquisa

O cálculo da Regressão Linear apresentado está descrito na Figura 4 a seguir:

Figura 4: Cálculo Da Regressão Linear

$$\beta_1 = \frac{\sum x \cdot y - \frac{\sum x \cdot \sum y}{n}}{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}} = \frac{10337 - \frac{176 \cdot 628}{11}}{2926 - \frac{(176)^2}{11}} = \frac{10337 - 10048}{2926 - 2816} = \frac{289}{110} = 2,627$$

$$\beta_0 = \bar{y} - \beta_1 \cdot \bar{x} = \frac{\sum y}{n} - \beta_1 \cdot \frac{\sum x}{n} = \frac{628}{11} - 2,627 \cdot \frac{176}{11} = 57,091 - 42,032 = 15,059$$

$$Y = \beta_0 + \beta_1 \cdot x \quad \text{então} \quad y = 15,059 + 2,627 \cdot x$$

Fonte: Dados da Pesquisa

Com essas informações, bastava substituir na equação encontrada o ano estimado de 2022.

$$y = 15,059 + (2,627 \cdot 2022) = 5.326,853 \cong 5.327 \quad (1)$$

Isso significa dizer que, de acordo com a perspectiva da Regressão Linear, o número de casos de estupro de vulneráveis no ano de 2022 manteria uma tendência de crescimento e estaria próximo dos 5.327, totalizando no espaço de tempo

apresentado e usando o valor do ano de 2021, 74.212 casos. Porém, o valor correto, de acordo com o Anuário de 2023 (Brasil, 2023) é de 74.930 casos, com um total de crescimento de 6.045 casos quando comparado a 2021. Ao efetuar o cálculo usando o ano “22”, teremos:

$$y = 15,059 + (2,627 \cdot 22) = 72,853 \cong 73 \quad (2)$$

Mais uma vez há a aproximação do valor correto do Anuário de 2023 (Brasil, 2023), o qual pode ser aproximado para 75.

Respondendo à pergunta sobre a veracidade da informação, apesar de estatisticamente correta, os participantes disseram que essa é uma estimativa aceitável, visto que foram consideradas muitas aproximações para a facilitação dos cálculos durante a prática e a diferença entre o valor encontrado e o real apresentaram cerca 1% e 3%, respectivamente. Mesmo assim, por se tratar de uma informação que depende de fatores tais como políticas públicas aplicadas, educação e informação sobre o assunto, nem sempre é possível prever tais comportamentos. Para finalizar a discussão, considerando um cenário de crescimento do número de casos,

Os participantes retomaram todas as respostas anteriores, no sentido de ser necessário haver maior participação da escola, da família e do poder público na conscientização desses jovens sobre os tipos de violência aos quais podem estar expostos, quais as medidas de precaução que os mesmos podem tomar para tentar prevenir que essa situação aconteça com os mesmos e também quem eles devem procurar nos casos de violência sexual.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As discussões apresentadas durante a realização desta atividade foram bastante produtivas no sentido do compartilhamento das informações sobre como os estudantes presentes na sala, que também são professores em diferentes níveis e etapas do ensino, abordam o tema da violência sexual com seus estudantes.

Desde alunos que trabalham com Anos Iniciais do Ensino Fundamental que relatam a necessidade de conversas sobre como é o corpo da criança, quem e de que forma as pessoas podem ter acesso ao seu corpo, até discussões com adolescentes que já possuem consciência corporal e que precisam agora saber os caminhos para

identificar possível agressor ou como auxiliar alguém que foi vítima de violência sexual caso a pessoa seja contactada.

O número de casos surpreendeu a todos, mas com os autores da violência, os locais onde acontecem e a relação existente entre agressor e vítima já eram conhecidos dos participantes. Nestes casos, a discussão foi sobre a porcentagem de casos em cada local e a ligação dessa informação com a idade das vítimas: os participantes perceberam que quanto menor a idade da vítima e quanto mais dependente dos pais ela é (considerando a idade), maiores as chances de a violência acontecer na residência da vítima, em um horário de trabalho para a maior parte das pessoas da casa (entre 12h e 17h59min), e por um familiar. À medida em que essa vítima cresce, os locais, agressores e sua relação com a vítima vão se diversificando.

Nesse contexto da interpretação e na correlação das informações, pode-se perceber o desenvolvimento do raciocínio e da literacia estatísticas. Enquanto a capacidade de correlação dos dados de mais de uma informação foram usadas para estabelecer padrões de acontecimentos e gerar informações mais complexas olhando para mais de um gráfico ou tabela, a literacia permitiu aos participantes extrair as informações apresentadas e compartilhá-las em forma de discussão, não necessariamente abordando valores numéricos e dados estatísticos, mas sintetizando todos os dados durante a discussão para responder aos questionamentos.

Quando foi apresentado o gráfico do número de casos e foi pedido a estimativa numérica e estatística para o ano seguinte, vê-se o desenvolvimento do raciocínio estatístico, pois o mesmo se vale os objetos estatísticos e matemáticos para o desenvolvimento e entendimento sobre o processo, explicando o porquê das etapas utilizadas (justificando o uso da Regressão Linear) e demonstrando o comportamento dos resultados por meio do cenário de crescimento. O pensamento também está inserido nesta etapa, visto que a escolha da Regressão Linear como o melhor objeto estatístico para uso naquele momento também faz parte desta competência.

6 CONCLUSÃO

A partir das discussões apresentadas sobre a temática e as relações estabelecidas com a Educação Estatística, é possível perceber a necessidade de abordar sobre esses assuntos que muitas vezes são vistos como tabus pela sociedade. Assim como aponta o Anuário de Segurança, a Escola é um espaço que

contribuiu para a identificação, mas principalmente para a prevenção de abusos e qualquer outro tipo de violência, que possam acontecer nos espaços escolares como também em outros contextos sociais.

Diante das contribuições observadas, é possível afirmar que o ensino de Estatística na Educação Básica desempenha um papel fundamental tanto na formação matemática quanto no desenvolvimento de competências críticas e cidadãs. Como direções para pesquisas futuras, sugere-se investigar práticas pedagógicas que integrem o ensino da Estatística com temas transversais e contextos reais, bem como explorar o uso de tecnologias digitais como aliadas nesse processo. Além disso, estudos que analisem a formação inicial e continuada de professores para o ensino da Estatística podem fortalecer ainda mais essa área, contribuindo significativamente para a Educação Estatística e para a Educação Matemática como um todo, ao promover abordagens mais significativas, contextualizadas e interdisciplinares.

A prática desenvolvida evidenciou que a Educação Estatística pode ultrapassar a dimensão técnica do ensino de conceitos, gráficos e procedimentos matemáticos, constituindo-se como possibilidade de leitura crítica da realidade. Ao utilizar dados relacionados à violência sexual contra crianças e adolescentes, os participantes foram mobilizados a interpretar informações, estabelecer relações entre diferentes dados, identificar tendências e realizar estimativas, desenvolvendo competências de literacia, raciocínio e pensamento estatísticos.

Além do desenvolvimento das competências estatísticas, a prática possibilitou ampliar o debate sobre sexualidade e violência sexual no contexto escolar. As discussões evidenciaram a necessidade de superar o silêncio e os receios que ainda envolvem essa temática, reconhecendo a escola como espaço de orientação, prevenção, proteção e encaminhamento de situações de violência. Nesse processo, o conhecimento estatístico assumiu uma dimensão social e formativa, permitindo que os participantes não apenas compreendessem os números, mas refletissem sobre o fenômeno representado por eles e sobre as responsabilidades coletivas diante dessa realidade.

Dessa forma, conclui-se que articular Educação Estatística, sexualidade e violência sexual pode favorecer uma Educação Matemática comprometida com a formação crítica e com a realidade dos estudantes. Mais do que ensinar a interpretar dados, trata-se de criar condições para que os sujeitos compreendam os fenômenos sociais, questionem situações de vulnerabilidade e reconheçam possibilidades de

intervenção. A Estatística, nesse sentido, deixa de ser apenas um conjunto de procedimentos matemáticos e passa a constituir uma ferramenta para compreender, problematizar e transformar a realidade.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Fórum Brasileiro de Segurança Pública**. 16º Anuário Brasileiro de Segurança Pública. São Paulo: 2022, 2022.

BRASIL. **Fórum Brasileiro de Segurança Pública**. 17º Anuário Brasileiro de Segurança Pública. São Paulo: 2023, 2023.

CAMPOS, Celso Ribeiro.; WODEWOTZKI, Maria Lúcia Lorenzetti.; JACOBINI, Otávio. .

Roberto. Educação Estatística: Teoria e prática em ambientes de Modelagem Matemática. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2018.

D'AMBROSIO, Ubiratan. A relevância do projeto Indicador Nacional de Alfabetismo

Funcional – INAF como critério de avaliação de qualidade do ensino de matemática. In: FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis (org.) Letramento no Brasil: habilidades matemáticas. São Paulo: Global, 2004, 2004.

DELMAS, Robert Claude. Statistical Literacy, Reasoning, and Learning. **Journal of Statistics Education**, Minnesota, v. 10, n. 3, 2002. Disponível em: http://jse.amstat.org/v10n3/delmas_discussion.html. Acesso em: 26 set. 2024.

GARFIELD, Joan. The Challenge of Developing Statistical Reasoning. **Journal of Statistics Education**, Minnesota, v. 10, n. 3, 2002. Disponível em: <http://jse.amstat.org/v10n3/garfield.html>. Acesso em: 3 out. 2024.

HOFFMANN, Rodolfo. **Análise estatística de relações lineares e não lineares**. Piracicaba: O Autor, 2016, 2016.

LINS, Romulo Campos. **O Modelo dos Campos Semânticos: estabelecimento e notas de teorizações**. In: ANGELO, Claudia Laus *et al* (org.). Modelo dos Campos Semânticos e Educação Matemática: 20 anos de história. São Paulo: Midiograf, 2012, p. 11-30, 2012.

LINS, Romulo Campos. **Por que discutir teoria do conhecimento é relevante para a Educação Matemática**. In: BICUDO, Maria Aparecida Viggiani (Org.). Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas. São Paulo: Editora UNESP, 1999, p. 75-94, 1999.

LINS, Romulo Campos.; GIMÉNEZ, Joaquin. **Perspectivas em aritmética e álgebra para o século XXI**. 4. ed. 4. ed. Campinas: Papirus, 1997, 1997.

SANDERSON, Christiane. **Abuso sexual em crianças: fortalecendo pais e professores para proteger crianças contra abusos sexuais e pedofilia**. São Paulo: M. Books, 2008, 2008.

SILVA, Amarildo Mechiades da. O Modelo dos Campos Semânticos: um modelo epistemológico em Educação Matemática. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2022, 2022.