



Comunicação Científica de Iniciação à Docência

O ENSINO DE ESTATÍSTICA NA ESCOLA

Everlise Sanches Brum*¹
Isabel Cristina Machado de Lara²
Aline Lyra Lemos³
Bruno da Silva Oliveira⁴

Práticas pedagógicas de Iniciação à Docência nos Anos Finais e Ensino Médio

É perceptível, em nossas vivências como pibidianos, que nem sempre a Estatística é privilegiada nas escolas, tendo em vista esse fato foram desenvolvidas atividades com intuito de que os estudantes tivessem contato mais efetivo com a estatística, de uma forma descontraída e divertida.

Para Lopes (1998, apud BAYER; ECHEVESTE; BITTENCOURT; ROCHA, 2005), o ensino da Estatística na escola é justificado como ferramenta que auxilia o estudante a responder perguntas como: "quantos?", "quando?", "como?", "em que medida?" e "onde?".

O ensino de estatística é relativamente novo, isso porque até um pouco antes do século XX, ela era utilizada apenas para a sistematização de informações para resolver problemas da sociedade. Somente após o século XX passou a ser utilizada para outros fins e passou a integrar o ensino em faculdades e cursos, segundo Cazorla e Utsumi (2010):

[...] no século XX seus métodos foram incorporados à pesquisa científica e empírica, pela capacidade inferencial de suas técnicas, bem como pelo auxílio na tomada de decisões em condições de incerteza. Consequentemente, seu ensino começou a fazer parte dos

¹ Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Licenciatura em Matemática, CAPES, everlise.brum@acad.pucrs.br

² Pós-Doutora em Educação em Ciências e Matemática (PUCRS), Doutora em Educação (UFRGS), Mestre em Educação (UFRGS), Licenciatura em Matemática (UFRGS). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, isabel.lara@pucrs.br.

³ Faculdade Porto Alegre, Licenciatura em Ciências com Habilitação Plena em Matemática, CAPES

⁴ Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Licenciatura em Matemática, CAPES, bruno.oliveira.006@acad.pucrs.br



Comunicação Científica de Iniciação à Docência

diversos cursos de graduação e pós-graduação, assim como de cursos técnicos de nível médio. (p.9).

Apesar do ensino de estatística começar a ser desenvolvido no século XX, foi somente em 1970 que foi reconhecida a importância de se abordar essa área de conhecimento desde a Educação Básica, conforme Batanero (2001, apud CAZORLA; UTSUMI, 2010):

A partir da década de 1970, surgiu um movimento, em nível mundial, que reconheceu a importância do desenvolvimento do raciocínio probabilístico, a necessidade de romper com a cultura determinística nas aulas de Matemática, a dimensão política e ética do uso da Estatística na Educação Básica. Em decorrência, muitos países inseriram o ensino dessa ciência nesse nível escolar, com reflexões sobre os aspectos didáticos. (p. 9).

Apesar do movimento mundial, no Brasil a estatística passou a integrar os currículos apenas década de 1990, e quando passou a integrar os documentos do Ensino Básico brasileiro, foi feito com grande *status* nesses documentos, pois, no Ensino Fundamental, seus conteúdos fazem parte do bloco “Tratamento da Informação”, um dos quatro blocos de conteúdos da Matemática, junto com “Números e Operações”, “Grandezas e Medidas” e “Espaços e Formas”; e no Ensino Médio, faz parte do eixo “Análise de Dados”, um dos três eixos junto com “Álgebra: números e funções” e “Geometria e Medidas” (CAZORLA e UTSUMI, 2010).

Muitas pesquisas têm sido feitas ao longo dos anos para mostrar a importância de se ensinar estatística e probabilidade aos estudantes, uma delas foi feita por Mendoza e Swift (1981 apud LOPES, 2008), que defende que a estatística e a probabilidade deveriam ser ensinadas para que todos tivessem domínio desses conteúdos para atuarem na sociedade.

Tendo em vista que cada vez mais o estudante tem contato com questões sociais de grande importância para os mesmos, pois devem verificar e escolher o que melhor se enquadra para si, e com isso é necessário que tenham conhecimentos para lidar com essas questões, Lopes (2008, p. 60) defende que “[...] faz-se necessário que a escola proporcione



Comunicação Científica de Iniciação à Docência

ao estudante, desde os primeiros anos da educação básica, a formação de conceitos que o auxiliem no exercício de sua cidadania.”.

A interdisciplinaridade é uma proposta pedagógica que veio para o Brasil nos anos 1970. Segundo Lima e Azevedo (2013):

Ao chegar ao Brasil, no final da década de 1960, a proposta da interdisciplinaridade já anunciava a necessidade de construção de um novo paradigma da ciência e de seu conhecimento, já que interferia na própria organização da escola e de seu currículo. As décadas de 1960 e 1970 foram um período de revisão conceitual básica. (p. 129).

Essa consiste em desenvolver ligações integrativas entre as disciplinas de distintas áreas do conhecimento. A interdisciplinaridade é uma das formas mais eficazes para a construção de conhecimento, pois cria questionamentos que levam ao aprofundamento do estudante sobre o que ele deseja saber.

É com esses pressupostos que uma proposta de ensino da estatística foi desenvolvida com estudante do primeiro ano do Ensino Médio, numa escola estadual do município de Porto Alegre cadastrada no Programa Institucional de Iniciação à docência.

O trabalho foi realizado em conjunto com a professora de Literatura, na qual queríamos junto com os estudantes identificar os hábitos de leitura dos estudantes do Ensino Médio da escola. Para isso foi feito um questionário que foi aplicado com todo o Ensino Médio do turno da manhã, após respondidos cada grupo pegou uma turma e realizou-o levantamento dos dados e às análises das questões para que conseguissem identificar como são os hábitos de leitura.

No primeiro momento, realizamos a apresentação do que seria realizado, após a apresentação os estudantes se reuniram em grupos para a criação de questões que iriam



Comunicação Científica de Iniciação à Docência

compor o questionário que seria entregue às turmas do Ensino Médio, para que fizessem o levantamento dos dados.

No segundo momento, foi feita a escolha das questões juntamente com a professora de Literatura e de Matemática e após escolhidas às perguntas mais adequadas, foi construído o questionário que seria aplicado.

No terceiro momento, os estudantes responderam às perguntas. Com todas as respostas coletadas designou-se que cada grupo ficaria responsável por fazer o levantamento de dados de uma turma. Tivemos três encontros para que auxiliássemos os estudantes na realização das atividades, como boa parte deles não tinha tido contato com assuntos relacionados à estatística foi necessário que fizéssemos algumas pausas para que explicássemos questões importantes para que conseguíssemos desenvolver as atividades. Nessa etapa eles tiveram que analisar com cuidado os dados encontrados para que no final conseguissem fazer o tratamento das informações por meio da construção de gráficos.

No quarto momento, reunimos os dados de todas as turmas do 1º, 2º e 3º ano do Ensino Médio, e designamos para cada turma um ano diferente para que fizessem o levantamento geral. O objetivo era termos um panorama geral de como estavam os hábitos de leitura dos estudantes, pois tínhamos o panorama das turmas e queríamos o dos anos, ao realizamos o levantamento geral percebemos que os alunos que menos tem hábitos de leitura são os estudantes do 1º e 2º ano, os do 3º obtiveram resultados melhores e atribuímos ao fato de terem vestibular e provas importante a fazerem que acabam forçando esses alunos a terem hábitos de leitura mais regulares. Nessa etapa, surgiram muitas dificuldades, pois boa parte deles não conseguiu entender como deveria ser feita a atividade, com isso em vários momentos tivemos que parar e explicar como deveria ser feito o levantamento geral dos dados.

Ao realizarmos a atividade foi possível constatar que os estudantes desenvolveram um pensamento estatístico diferente do que tinham antes de iniciar a atividade, não foi possível os estudantes fazerem a apresentação para os alunos das outras turmas por meio de cartazes espalhados pela escola mostrando como está os hábitos na escola e cartazes com meios de incentivar os estudantes a lerem mais, pois á escola entrou em greve e o trabalho foi



Comunicação Científica de Iniciação à Docência

interrompido. Evidenciado que os estudantes do ensino médio da escola perderam o hábito da leitura no decorrer do tempo.

PALAVRAS CHAVES: Estatística. Interdisciplinaridade. Ensino de Matemática.

REFERÊNCIAS

CAZORLA, I. UTSUMI, M. C. Reflexões Sobre O Ensino De Estatística Na Educação Básica. In: CAZORLA, I. SANTANA, E. (Org.) **Do Tratamento Da Informação Ao Letramento Estatístico**. Itabuna: Via Litterarum, 2010.

BAYER, A.; ECHEVESTE, S.; BITTENCOURT, H.; ROCHA, J. Preparação Do Formando Em Matemática-Licenciatura Plena Para Lecionar Estatística No Ensino Fundamental E Médio. Associação Brasileira De Pesquisa Em Educação Em Ciências **ATAS DO V ENPEC**. n. 5, 2005.

DEMO, P. Educação científica. **Revista Brasileira de Iniciação Científica**, ano 1, n. 1, mai. 2014.

LIMA, A. C.S.; AZEVEDO, A. C.A interdisciplinaridade no Brasil e o ensino de História: um diálogo possível. **Revista Educação e Linguagem**, Campo Mourão, v. 2, n. 3, p. 128-150, jul./dez. 2013.

SECRETARIA de Educação do Estado do Rio Grande do Sul. **Ensino Médio**. Disponível em: <http://www.educacao.rs.gov.br/pse/html/ens_medio.jsp?ACAO=acao1>. Acesso em: 05 set 2017.

SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE INTERDISCIPLINARIDADE NO ENSINO, NA PESQUISA E NA EXTENSÃO – REGIÃO SUL, 2009, Santa Catarina. Concepções e práticas interdisciplinares: Aproximações e Distanciamentos. Eixo temático: Teoria e Prática da Interdisciplinaridade. Santa Catarina: UFSC, 2009.