

ONDE ESTÁ A MATEMÁTICA?

Mauro da Silva Barros
Universidade Federal de Alagoas

RESUMO. O presente relato de experiência apresenta o ocorrido na disciplina “Noções básicas de matemática e estatística”, com 54 horas, ministrada para estudantes do curso de Letras, licenciatura, do Programa Institucional de Fomento e Indução da Inovação da Formação Inicial Continuada de Professores e Diretores Escolares – PRIL do Campus do Sertão/UFAL, com sede na cidade de Delmiro Gouveia/AL. A disciplina teve como objetivo apresentar a matemática de forma lúdica, significativa e motivadora, trabalhando com os estudantes ao longo de seis semanas conceitos básicos de matemática e estatística. Para tanto, utilizou-se a metodologia ativa e a sala de aula invertida. Os resultados obtidos foram considerados satisfatórios tendo em vista que os estudantes se apropriaram de conceitos antes não consolidados. Como resultado final, apresentaram as atividades e trabalhos desenvolvidos aos seus pares e construíram conhecimentos sobre noções básicas de matemática e estatística.

Palavras-chave: Formação inicial. PRIL. Matemática. Metodologia ativa. Estatística.

1 INTRODUÇÃO

A formação inicial de professores na perspectiva de Tardif (2002) concebe o ensino como uma atividade profissional que se apoia num sólido repertório de conhecimentos onde há uma profunda relação da formação do professor com a construção do conhecimento profissional. Na verdade, pode-se afirmar que ninguém nasce sabendo ser professor, é necessário aprender continuamente e empenhar-se em melhorar sua prática pedagógica.

Acreditando nessa perspectiva, o relato de experiência trazido neste artigo ocorreu no Programa Institucional de Fomento e Indução da Inovação da Formação Inicial Continuada de Professores e Diretores Escolares – PRIL do Campus do Sertão/UFAL, na disciplina obrigatória, de 54 horas, intitulada de 'Noções básicas de matemática e estatística' do curso de Letras, licenciatura. O curso considera a formação na perspectiva interdisciplinar e a disciplina está incluída no núcleo de estudos de formação geral.

Com o objetivo de apresentar a matemática de forma lúdica, significativa e motivadora, trabalhou-se com os estudantes, ao longo de seis semanas, conceitos básicos de matemática e estatística. A estratégia didática foi guiada pela metodologia da Sala de Aula Invertida. Para tanto, houve aulas expositivas dialogadas com as tecnologias de ensino disponíveis. A culminância da atividade foi feita através de apresentações dos estudantes.

A presente proposta tem como base o trabalho numa perspectiva de ensinar através de metodologias ativas de aprendizagem, cujo centro é o estudante. Tais metodologias têm por finalidade o desenvolvimento de habilidades e competências necessárias na sociedade contemporânea, pautando-se no protagonismo do aluno no processo de ensino e aprendizagem. Buscou-se desenvolver o ensino da matemática de forma colaborativa (em grupo), interdisciplinar (integrado), contextualizada (realidade), investigativa (aprender a aprender) e motivadora.

Pode-se afirmar que os estudantes do curso de Letras, do PRIL, têm os saberes da experiência, mas estão desenvolvendo os saberes disciplinares, pedagógicos e curriculares para se qualificarem profissionalmente. Sem sombra de dúvida, a formação inicial de professores é um desafio, principalmente quando se trata de professores em serviço na rede pública.

Por se tratar de um relato de experiência que propiciou o ensino da matemática e estatística, utilizando um modelo pedagógico que privilegia a metodologia ativa e considera a importância de assumir uma concepção de Estatística como uma ciência de análise de dados nos cursos de formação de professores, acredita-se que a disciplina contribuiu o ESTE PARÁGRAFO ESTÁ INCOMPLETO.

Ao final da disciplina os estudantes fizeram apresentações, em grupo, onde sintetizaram as discussões sobre a importância da matemática e estatística para compreender as transformações que ocorrem na sociedade.

2 OS DESAFIOS DA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES NO CURSO DE LETRAS NUMA PERSPECTIVA INTERDISCIPLINAR

É importante destacar a relevância de se trabalhar a Estatística de forma interdisciplinar, contextualizada. Assim, os estudantes saberão interpretar e avaliar criticamente informações estatísticas e terão capacidade para argumentar diante de dados e fenômenos apresentados em qualquer contexto. Poderão emitir opiniões e fazer considerações com embasamento nas conclusões tiradas a partir de dados lidos com criticidade.

O objetivo principal da disciplina foi disseminar o ensino de noções básicas da matemática e estatística, tratando seus conceitos de forma significativa. Desta forma, buscou-se o desenvolvimento e utilização dos números reais na resolução de problemas do cotidiano; a leitura e interpretação

de gráficos e tabelas e a aplicação da matemática nas diversas ciências. O estudante do curso de Letras é um consumidor/produzidor de relatórios de levantamentos de dados e, assim sendo, precisa compreender estatística básica. “[...] o letramento estatístico precisa ser acrescentado ao leque de habilidades do cidadão” (Cazorla, 2002).

Um aspecto importante a ser considerado na oferta da disciplina foi a formação do professor pesquisador que precisará comunicar sua pesquisa. O futuro professor precisa compreender que existem três condições básicas para que se possa ter uma pesquisa: gerar conhecimento, comunicar o conhecimento produzido e sistematizar a coleta e análise dos dados.

2.1 Relato da experiência

A disciplina ministrada no curso de Letras, licenciatura, do PRIL, no Campus do Sertão/UFAL, com sede na cidade de Delmiro Gouveia/AL, foi “Noções básicas de matemática e estatística”, e teve 54 horas. Há estudantes de diversos municípios alagoanos (Água Branca, Delmiro Gouveia, Inhapi, Olho d’Água do Casado, Pariconha e Piranhas) matriculados na disciplina.

O objetivo geral foi disseminar o ensino da matemática e estatística básicas, tratando seus conceitos de forma significativa. Os objetivos específicos foram a utilização dos números reais na resolução de problemas do cotidiano, a leitura e interpretação de gráficos e a aplicação da matemática nas diversas ciências.

As atividades da disciplina iniciaram em 07/07/2022 e terminaram em 24/08/2022, com 40 alunos, de forma presencial. Com o objetivo de ampliar as possibilidades de aprendizagem dos estudantes, hospedamos os materiais didáticos e orientações da disciplina no AVA Moodle. Utilizou-se o Google Meet,

como ferramenta de interação síncrona, para complementar as atividades da disciplina e dar mais assistência aos alunos.

Os recursos utilizados foram AVA Moodle, Google Meet, Data Show, quadro branco, cartazes e materiais diversos (kits didáticos e jogos).

A avaliação dos estudantes foi processual e contínua, ou seja, através das atividades e apresentação do trabalho em grupo. Percebeu-se, ao longo da disciplina, que os estudantes construíram conhecimento sobre conceitos estatísticos e matemáticos, como, por exemplo, interpretação de dados estatísticos apresentados em textos, tabelas e gráficos.

A ementa da disciplina tratava sobre o estudo da Importância e aplicação da matemática, conceitos estatísticos descritivos e inferenciais básicos, na análise de situações e problemas da realidade educacional brasileira, compreendendo a matemática e estatística como instrumento de pesquisa educacional.

Os resultados obtidos nesta experiência foram surpreendentes, inspiradores para novos desafios, por se tratar de uma turma fora da faixa etária regular e com grandes defasagens de aprendizagem. A falta dos pré-requisitos básicos no tocante a conceitos sobre matemática e estatística foi um grande desafio para o desenvolvimento da disciplina, tendo em vista que os estudantes tinham grandes dificuldades na leitura e interpretação de informações estatísticas.

A Estatística é uma ferramenta que está presente em nossas vidas e hoje se torna necessária na formação do cidadão “consumidor de dados e de informações estatísticas”; é também um instrumento indispensável na construção do pensamento científico.

Os objetivos planejados superaram nossas expectativas, pois o envolvimento e desempenho da turma foram muito satisfatórios. No decorrer

da disciplina os estudantes foram confrontados com a necessidade de conhecimento prévio do assunto a que um gráfico ou uma informação estatística se referia, ou de buscar compreender os conceitos, relações e operações matemáticas contidas nos gráficos. Algo que merece destaque foi que tiveram que se confrontar com a interpolação/extrapolação que implica a extensão da interpretação, identificando tendências ou acordos implícitos.

Sobre as atitudes e concepções dos estudantes em relação a disciplina, pode-se afirmar que parte consideram a matemática e a estatística difíceis, uma vez que sua formação matemática inicial não dá suporte para um trabalho sistemático sobre o assunto, dificultando que esses professores desenvolvam um trabalho que promova o letramento estatístico desde os anos iniciais. É importante ressaltar que muitos desses estudantes já atuam em sala de aula e apresentam dificuldades básicas para compreender assuntos que deveriam ter sido consolidados na educação básica.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A avaliação de uma disciplina ministrada, geralmente, leva o docente a se questionar se houve aprendizagem, se os objetivos foram alcançados. Certamente, ao avaliar a disciplina vivenciada no curso de Letras, PRIL, os objetivos foram alcançados. Os estudantes passaram a ter um olhar crítico, interpretando de forma mais adequada resultados estatísticos.

Vivemos em uma sociedade permeada de informações matemáticas e estatísticas.

Durante a disciplina, foi possível constatar, através das avaliações, que efetivamente houve um processo de conscientização dos dados, o entendimento de conceitos básicos de estatística e matemática, a

interpretação e construção de representações gráficas e a participação ativa dos estudantes.

Almeja-se que a disciplina possa contribuir significativamente para o letramento estatístico e matemático e, conseqüentemente, para a formação de um estudante crítico diante de informações estatísticas e matemáticas apresentadas.

REFERÊNCIAS

CAZORLA, Irene **A relação entre a habilidade viso-pictórica e o domínio de conceitos estatísticos na leitura de gráficos** (Tese de Doutorado). Universidade Estadual de Campinas.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

Sobre o autor

Amauri da Silva Barros

Doutor em Matemática, UNICAMP.

Professor da Universidade Federal de Alagoas

Pró-reitor de graduação da Universidade Federal de Alagoas

E-mail: amauri.barros@im.ufal.br

Licença de acesso livre



A **ESUD | CIESUD** utiliza a [Licença Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), pois acredita na importância do movimento do acesso aberto ao conhecimento.