



O ENSINO EXPLORATÓRIO DE ESTATÍSTICA NA GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

Josy Krominski Graça¹; Joice Krominski Graça²; Viviane Krominski Graça de Souza³; Ricardo Botelho Camargo⁴

¹ Discente do Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade - Universidade Estadual de Maringá – UEM e docente da faculdade UniAlfa de Umuarama, josykrom@gmail.com

² Discente do Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade – Instituto Federal do Paraná– IFPR, joicekrominski@gmail.com

³ Doutora em microbiologia, Universidade Estadual de Londrina – UEL, krominskiviviane@gmail.com

⁴ Mestre em Sustentabilidade, Universidade Estadual de Maringá – UEM, docente da faculdade UniAlfa de Umuarama, ricardobotelhoc@gmail.com

RESUMO

O ensino da estatística é fundamental para a formação de administradores, visto que esse profissional trabalhará na resolução de problemas no seu cotidiano, e para isso poderá contar com ferramentas para análise e interpretação de dados históricos. Dessa forma, esse trabalho abordou a perspectiva do Ensino Exploratório de Estatística na graduação em Administração, com a possibilidade de discutir métodos para facilitar o processo de aprendizagem em Estatística aos futuros bacharéis. Teve como objetivo descrever o processo de ensino/aprendizagem em Estatística na graduação de Administração por meio do método de Ensino Exploratório, através de uma revisão bibliográfica sobre o que já foi discutido sobre o tema.

Palavras-chave: Ensino Exploratório, Estatística e Graduação em Administração.

1 INTRODUÇÃO

Entre as barreiras que dificultam o ensino/aprendizagem de Estatística no ensino superior está a falta de experiência de alguns professores que culminam em dificuldades didáticas (FERNANDES; SOUZA; RIBEIRO, 2004). Essa afirmação leva ao seguinte questionamento: é possível facilitar o processo de aprendizagem em Estatística ao aluno do curso de Administração? Assim, é relevante discutir o processo de ensino/aprendizagem em Estatística na graduação de Administração por meio do método de Ensino Exploratório. Para Estevam, Cyrino e Oliveira (2015) o ensino exploratório é um processo que leva em consideração as experiências anteriores dos alunos e considera que a interação social e a comunicação são elementos fundamentais para que o processo de ensino/aprendizagem seja bem-sucedidos.

De acordo com o parecer CNE/CES N^o: 438 de 2020 que dita as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Administração, o egresso do curso de Administração deve saber produzir e interpretar tabelas, gráficos, tratar probabilidades e outras ferramentas Estatísticas para empregar técnicas quantitativas e analíticas que auxiliará com informações que podem resultar em problemas ou oportunidades e essas informações poderão dar base à tomada de decisão por parte do administrador (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2020).



Na primeira década do século XXI houve um aumento considerável na produção científica em educação Estatística, todavia, ainda há uma lacuna na pesquisa sobre a educação Estatística no ensino superior. Com a evolução da tecnologia e a democratização dos meios de comunicação vive-se a “Era da Informação”, portanto com os dados disponíveis em toda a parte é relevante ter pessoas que tenham capacidade de realizar o agrupamento, interpretação e análise destes. Dessa forma a presença do ensino de Estatística desde a educação básica até o ensino superior, torna-se vital para a formação profissional (LOPES, 2013).

Assim como o ensino da Matemática o ensino da Estatística é facilitado quando há tarefas significativas. No Ensino Exploratório o professor assume papel central na construção da aula proposta, das atividades e do processo de aprendizagem, porém a construção do conhecimento é realizada efetivamente pelos alunos (CYRINO; OLIVEIRA, 2016).

2 METODOLOGIA

Esse estudo foi realizado por meio de uma pesquisa bibliográfica com abordagem qualitativa, de acordo com Pereira et al. (2018, p. 67) “Os métodos qualitativos são aqueles nos quais é importante a interpretação por parte do pesquisador com suas opiniões sobre o fenômeno em estudo”. Foram utilizadas as bases: CAPES, Scielo, google acadêmico, google e Science Direct; foram encontrados artigos nos idiomas português, espanhol e inglês.

3 DESENVOLVIMENTO

3.1 Ensino Exploratório da Estatística

Para Nascimento (2017) a sobrevivência de uma empresa está diretamente ligada a análise correta dos dados. Mantovani *et al.* (2010) expressa que o processo de ensino aprendizagem em Estatística é um desafio para os professores e alunos dos cursos da área de Ciências Sociais Aplicadas e principalmente para o curso de Administração. Grande parte das adversidades estão diretamente ligadas à capacidade do docente em encontrar métodos inovadores para ensinar, levando a disciplina a um apanhado de fórmulas aritméticas que muitas vezes não aproxima a teoria com a prática, ou seja, não gera significância para o acadêmico.

O ensino adequado da Estatística auxiliará profissionais a compreenderem razões baseados em dados. Lopes (2013) expõe que os professores precisam pensar em como serem mais eficazes para ensinar Estatística; “precisa, não apenas, ter o quê, o porquê, o quem e o quando, mas, essencialmente, o como”. Para o professor que ensina Estatística em Administração é fundamental a busca da significância para os discentes, tendo em vista que em geral os alunos dos cursos de Ciências Sociais Aplicada veem com receio as disciplinas ligadas à matemática.



A dificuldade dos alunos no processo de ensino/aprendizagem em Estatística pode estar ligada a falta de significado do conteúdo propostos devido a não relação entre a teoria com a prática do aluno, isso alinhado com estruturas inadequadas, falta de computadores e softwares para o ensino da Estatística. Dessa forma a capacitação de professores para utilizar novas metodologias de ensino, entender o cotidiano dos alunos e trazer situações práticas para a sala de aula é capaz de gerar maior participação discente nas aulas planejadas pelos professores (MORAIS; STURION; REIS, 2017).

A proposta exploratória de ensino antagoniza ao modelo de transmissão de conhecimento/informação, associado a práticas diretivas e expositivas (PONTE, 2005), utilizando como fundamento o inquiry, a colaboração, a reflexão e a comunicação (CYRINO; OLIVEIRA, 2016), em que por meio de tarefas desafiadoras acontece a aprendizagem, utilizando um método imediato de resolução (CANAVARRO, 2011).

O Ensino Exploratório diferencia-se do ensino convencional pelos papéis desenvolvidos tanto pelo docente quanto pelos discentes, pela comunicação gerada na aula e pela gestão das tarefas propostas (PONTE, 2005). Essa abordagem coloca os alunos no centro do processo de ensino, e por meio de ações diretas do professor, com uma dimensão colaborativa da aprendizagem os alunos são levados para um ambiente onde podem comunicar suas ideias, compreensões ou incompreensões, podem questionar ideias de outros, ou serem questionados, além de refletirem sobre necessidades ou estratégias para a resolução de problemas (ESTEVAM; CYRINO; OLIVEIRA, 2017, p.150).

O professor se apresenta como um facilitador no processo, como aquele que “orquestra” a aula, cujas ações são determinantes para o processo de interação de ideias, de modo a tornar o ambiente produtivo, em aulas em que emergem, simultaneamente, a lógica individual (nas intervenções dos alunos) e a lógica coletiva (na negociação de significados partilhados) (OLIVEIRA; MENEZES; CANAVARRO, 2013).

3.2 Utilização da estatística pelo profissional de Administração

O curso de administração exige habilidades diferentes pessoais e profissionais, o que gera a necessidade de processo educacional em todas as disciplinas, assim no campo de atuação, os conteúdos de administração devem ser inseridos ao contexto de ação profissional (CORDEIRO; SILVA, 2012). Giuliani (2010), diz que as instituições de ensino superior devem apresentar um espaço privilegiado para o aprendizado. Além disso, uma qualificação sobre a análise de dados desenvolvida no ensino superior deve ser uma resposta profissional às exigências do mercado e



da sociedade (GIULIANI, 2010), o que corrobora a necessidade de utilizar metodologias práticas para o ensino como um todo.

Para Santos (2020) a Ciência de dados é promissora, mas é difícil encontrar administradores que se interessam, vista que por vezes, com medo por parte dos estudantes dos cursos de Administração, a estatística é um segmento ainda pouco explorado, tanto em potencialidade de uso quanto na ocupação de postos de trabalho. Inúmeros projetos de sucesso que ajudaram o desenvolvimento de países e instituições foram feitos por meio da parceria entre as duas áreas. Entre as aplicações mais comuns da Estatística na Administração estão a produção de dados para tomada de decisão, controle de processos, de pessoas e análise de mercado.

CONCLUSÃO

O administrador trabalha no seu dia a dia com inúmeras variáveis para a resolução de problemas das mais variadas complexidades. Muitas vezes a tomada de decisão está relacionado ao conhecimento fornecidos por informações derivadas de dados coletados e organizados estatisticamente. Assim o ensino desta ciência para o futuro bacharel em administração se faz fundamental para a sua atuação profissional.

A busca por métodos mais eficazes para a ação de ensino aprendizagem é um desafio para coordenadores e professores, e assim, o ensino exploratório apresenta-se como uma opção que pode preencher essa lacuna entre o ensino e a aprendizagem efetiva dos conteúdos de estatística por parte dos discentes em administração. Esse trabalho não esgota as possibilidades para futuras pesquisas sobre o tema, pelo contrário, traz à luz, uma necessidade de futuros estudos que possam contribuir para a formação de administradores com capacidades mais analíticas.

REFERÊNCIAS

- CANAVARRO, A. P. Ensino exploratório da Matemática: Práticas e desafios. **Educação e Matemática**, v. 115, p. 11-17, 2011.
- CORDEIRO, RA; SILVA, AB DA. Os estilos de aprendizagem o desempenho dos estudantes de finanças? **Revista de Administração da UFSM**, v. 5, n. 2, pág. 243–261, 23 de agosto de 2012.
- CYRINO, M. C. C.; OLIVEIRA, H. M. Ensino exploratório e casos multimídia na formação de professores que ensinam Matemática. **Recurso multimídia para a formação de professores que ensinam Matemática: elaboração e perspectivas**. p.19-32, 2016.
- ESTEVAM, E. J. G.; CYRINO, M. C. C. T.; OLIVEIRA, H. M. Análise de vídeos de aula na promoção de reflexões sobre o ensino exploratório de Estatística em uma comunidade de professores. **Quadrante**, v. 26, n. 1, p.145-169, 2017.



ESTEVA, E. J. G.; CYRINO, C. C. T.; OLIVEIRA, H. M. Medidas de tendência central e o ensino exploratório de Estatística. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 8, n. 17, p. 166-191, 2015

FERNANDES, J. A.; SOUZA, M. V.; RIBEIRO, S. A. O ensino de Estatística no ensino básico e secundário: um estudo exploratório. **Actas do Encontro Nacional de Probabilidades e Estatística na Escola**. p. 165-193. Braga, 2004.

GIULIANI, AC Perfil Profissiográfico dos Egressos do Programa de Mestrado Profissional em Administração de uma Instituição de Ensino do Interior do Estado de São Paulo. **Revista de Administração da UFSM**, v. 3, n. 1, pág. 94-108, 2010.

LOPES, C. E. Educação Estatística no curso de licenciatura em Matemática. **Bolema: Boletim de Educação Matemática** v. 27, n.47, p. 901-915, 2013.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – CONSELHO NACIONAL DA EDUCAÇÃO, disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=154111-pces438-20-1&category_slug=agosto-2020-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 09/01/2021.

MANTOVANI, D. M. N.; VIANA, A. B. N.; GOUVÊA, M. A. Ensino de Estatística aplicada à Administração a distância: um estudo empírico. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, v. 31, n. 1, p. 89-110, 2010.

MORAIS, D. A. M.; STURION, L.; REIS, M. C. Um estudo exploratório da educação básica sobre o ensino de Estatística e o uso de tecnologias midiáticas. **Ensino da Matemática em Debate**, v. 4, n. 2, p. 61-86, 2017.

NASCIMENTO, R. Qual a importância de implementar a análise de dados para o crescimento do seu negócio, disponível em: <http://marketingpordados.com/analise-de-dados/qual-importancia-implementar-analise-dados-para-crescimento-negocio/#:~:text=Melhor%20aproveitamento%20das%20tend%C3%A2ncias%20do,para%20divulga%C3%A7%C3%A3o%20de%20seu%20neg%C3%B3cio>. Acesso em: 02 jan 2021.

OLIVEIRA, H.; MENEZES, L.; CANAVARRO, A. P. Conceptualizando o ensino exploratório da Matemática: contributos da prática de uma professora do 3.º ciclo para a elaboração de um quadro de referência. **Quadrante**, n. 22, v. 2, p. 19-53, 2013.

Pereira, A. S., Shitsuka, D. M.; Parreira, F. J., & Shitsuka, R. **Metodologia da pesquisa científica**, 2018. UFSM. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf.

PONTE, J. P. Gestão Curricular em matemática. In: GTI (Ed.). **O professor e o desenvolvimento curricular**. Lisboa: Associação de Professores de Matemática, 2005. p. 11-34.

Santos, L. Estatística ainda é pouco explorada na ADM. **CFA**, 2020. Disponível em: <https://cfa.org.br/estatistica-ainda-e-pouco-explorada-na-adm/>